ATOM NIEUWS

JAARGANG : 11
NUMMER : 2
DISKNR. : 2+3-1992



FEDERATIE VAN ATOMCLUBS NEDERLAND - BELGIE.

Voorzitter :
P.v.Kuik
Zuideinde 54-a
1843 JP Groot-Schermer
tel. 02997-1902

Secretaris:
J.Hartog
Keyenbergseweg 60
6871 WK Renkum
tel. 08373-13757

Penningmeester:
T.Rutten
Berkenlaan 24
3737 RN Groenekan
tel.03461-3495

Contributie 1992 : fl. 25,00 : Atom Computerclub : Giro 5244293.

Redactie Atom Nieuws
B.Tossaint 043-431675
W.Truijen 09-3289564792
R.Leurs 046-370650

Redactieadres A.N.
B.Tossaint
Fatimaplein 85
6214 TW Maastricht
tel. 043-431675

Ledenadministratie
T.Rutten
Berkenlaan 24
3737 RN Groenekan
tel. 03461-3495

UITERSTE DATUM INLEVERING KOPY VOOR NR. 11-3 : 1 SEPT 1992

Clubwinkel
J.Hartog
Keyenbergseweg 60
6871 WK Renkum
tel. 08373-13757

ATOM-TEL
E.Gijssel
Ruysdaelstraat 6
4462 AD Goes
tel. 01100-32419

SPS-Printservice
E.Sanders
Rosslag 13
6049 BE Herten
04750-30401

De Clubwinkel :

80-koloms-video-kaart excl. onderdelen	fl. 10,00
Combikaart 91 versie 1 : zie SPS-Printservice	
Z-80-kaart voor CP/M , exlusief onderdelen	fl. 50,00
ACORN NIEUWS 1982, 97 pagina's samenvatting	fl. 2.50
ATOM NIEUWS jaargang 1983 , +/- 450 pag.	fl. 2.50
ATOM NIEUWS Jaargang 1984 , +/- 650 pag.	fl. 2.50
ATOM NIEUWS Jaargang 1985 , +/- 650 pag.	fl. 2,50
ATOM NIEUWS Jaargang 1986 , +/- 500 pag.	fl. 2,50
ATOM NIEUWS Jaargang 1987 , +/- 300 pag.	fl. 2,50
ATOM-WARE : deel 1 : Atom-basic interpreter , 98 pag.	fl. 1,00
ATOM-WARE : deel 2 : Atom-disk operating syst.68 pag.	fl. 1,00
ATOM-WARE : deel 3 : Monitor operating system 80 pag.	fl. 1,00

Levering geschiedt via uw regionale penningmeester, of rechtstreeks, via de penningmeester van de federatie . Bij rechtstreekse bestelling stort U het bedrag van het gewenste artikel , vermeerderd met fl. 4,00 portokosten , op de giro van de federatie , met de vermelding van de naam van het artikel en uw lidmaatschapsnummer.

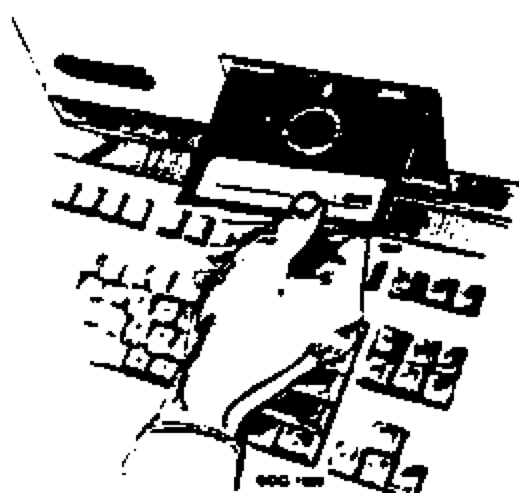
I N H O U D S O P G A V E



28-06-92 PAGE:

ATOM-NIEUWS REGIO-SOFTWARE '92

dnr	program	geheugen#	utility	soort	artikel	info
02	8570BIG	2900-7FFF	--	RTC	AN.92-2	GROTE REAL TIME KLOK
02	8570INI	2900-3D96	--	RTC	AN.92-2	INITIALISATIE RTC
02	8570INT	2900-40CA	--	RTC	AN.92-2	RTC IN BEELD
02	8570SET	2900-3058	--	RTC	AN.92-2	INSTELLING RTC
02	8570T&D	2900-332A	--	RTC	AN.92-2	STATEMENT time & date
02	BAL	8000-9800	--	GRAPHICS	AN.92-2	GRAFISCH DEMO
02	CATAV-2	2400-3241	--	DATABASE	--	DISKETTE BESTAND
02	DATA	9800-9F5A	--	EDUCATIE	--	TOPOGRAFISCH PROGRAMMA
02	EDIT2PC	2900-2B42	--	CONVERT	AN.92-2	TEKSTCONVERSIE
02	ICECAVE	2900-2C4F	--	GRAPHICS	AN.92-2	GRAFISCH PROGRAMMA
02	KORTPRG	2900-29D8	--	GRAPHICS	AN.92-2	GRAFISCH PROGRAMMA
02	MAP	2000-8000	--	EDUCATIE	--	TOPOGRAFISCH PROGRAMMA
02	PLANETS	2900-2A2C	--	GRAPHICS	AN.92-2	RANDOM PLANETEN
02	PROG	A000-AB39	--	EDUCATIE	--	TOPOGRAFISCH PROGRAMMA
02	TOPOT	2900-2D5E	--	EDUCATIE	--	TOPOGRAFISCH PROGRAMMA
02	VERG3	2900-2CD6	--	EDUCATIE	AN.92-2	REKENKUNDIG PROGRAMMA
03	ASM	3C00-3F00	--	GRAPHICS	AN.92-2	GRAFISCH DEMO
03	CASSIDY	8000-9800	--	GRAPHICS	AN.92-2	GRAFISCH DEMO
03	CHIPS	8000-9800	--	GRAPHICS	AN.92-2	GRAFISCH DEMO
03	DEMO	2900-2CC7	--	GRAPHICS	AN.92-2	STUURPROGRAMMA
03	DEMO-30	2900-2A3C	--	GRAPHICS	AN.92-2	HULPROUTINE
03	DEMOVLU	2900-2985	--	GRAPHICS	AN.92-2	HULPROUTINE
03	LADY	8000-9800	--	GRAPHICS	AN.92-2	GRAFISCH DEMO
03	MICRO	8000-9800	--	GRAPHICS	AN.92-2	GRAFISCH DEMO
03	MILL	8000-9800	--	GRAPHICS	AN.92-2	GRAFISCH DEMO
03	MOTOR	8000-9800	--	GRAPHICS	AN.92-2	GRAFISCH DEMO
03	PINK	8000-9800	--	GRAPHICS	AN.92-2	GRAFISCH DEMO
03	PLAATJE	2900-2A8C	--	GRAPHICS	AN.92-2	HULPROUTINE
03	SQUEEZE	8000-9800	--	GRAPHICS	AN.92-2	GRAFISCH DEMO
03	SUN	8000-9800	--	GRAPHICS	AN.92-2	GRAFISCH DEMO
03	TEK1	8000-9800	--	GRAPHICS	AN.92-2	GRAFISCH DEMO
03	TEK2	8000-9800	--	GRAPHICS	AN.92-2	GRAFISCH DEMO
03	TEK3	8000-9800	--	GRAPHICS	AN.92-2	GRAFISCH DEMO
03	TEX	8000-9800	--	GRAPHICS	AN.92-2	GRAFISCH DEMO
03	VAATDK	8000-9800	--	GRAPHICS	AN.92-2	GRAFISCH DEMO
03	WATCH	8000-9800	--	GRAPHICS	AN.92-2	GRAFISCH DEMO



REGIO-MEDEDELINGEN.

1. REGIO BRABANT-OOST

   Bijeenkomsten op het bekende adres :
   Adolf van Cortenbachstraat 92, Eindhoven, tel. 040-123231.
   Aanvang 13.30.u

2. REGIO LIMBURG-BELGIE

   Clubavonden in "Oos Kaar",Geldersestraat 43, tel 046-321378.
   op de 1e vrijdag van de maand, NIET in augustus !.

3. REGIO DEN HAAG

   Data voor de regio-avonden in 1992 :
   21 Aug., 25 Sept., 30 Oct., 11 Dec..
   Alles op het bekende adres : Exoduskerk, Berensteijnlaan 263
   Den Haag.

4. REGIO ARNHEM e.o.

   Geplande bijeenkomsten Acorn Atom Club Regio Arnhem: Ten Huize van Henri Derksen, Bolwerk 25, 6811 JE ARNHEM
   Telefoon: 085-455485, UniCorn BBS: 085-425506 xxxx/xxxx BPS 8N1

   16-09 3e Woensdag
   18-11 3e Woensdag
   16-12 3e Woensdag

   Verder wordt eenieder verzocht om zich even te melden indien hij/zij wil komen op een bijeenkomst van regio Arnhem.
   Met vriendelijke Acorn ComputerDataCommunicatieGroeten van:

```
    |_|             |\
    | | enri Th.G.  |/ erksen
```

VAN DE REDACTIE .

Als projecten niet zo snel lopen als voorzien, als er minder binnenkomt, dan wordt AN dus dunner !.
Maar ondanks dat , nog steeds de moeite waard ook dit nummer aan jullie toe te zenden.

Zet de zomerzotte ideen alsnog op papier, zodat ook nummer 3 goed gevuld kan worden.
Namens de redactie
B.Tossaint

************ ATOM-MARKT. ************

AANGEBODEN

1 ATOM zonder voeding en drive .
1 ELECTRON + interface.
1 monitor monochroom.
1 ATOM-kleurenkaart
Tesamen voor fl. 250,00.

Hr. Haesevoets tel. 040 - 112000

GEVRAAGD

1. Een GDOS-kaart , een 80-kolomskaart, een 6847 VDU.IC; incompleet, al of niet werkend.

   door: H.Farber / v.d. Hoek
   Hoofdweg 69 1058 AZ Amsterdam ,
   tel. 020 - 6835456 na 17.00u.

2. Een of twee doublesided drives en een printer RX-80, of compatibel (vanwege de RX-box).
   Tevens zoek ik info over het programma " STERREN ".

   E.L.Meerlo
   Tesselschadelaan 67
   2533 KS 's Gravenhage
   tel. 070 - 38.93.737

************ SERVICE ************

Aangeboden :

Ook mensen die op zoek zijn naar data kunnen mij bellen, ik ben in het bezit van een twintigtal databoeken over audio, radio, tv, TTL, 74HCXX, Cmos, realtime clocks en nog veel meer, dus als je het even niet kunt vinden, bel me dan !

E. L. Meerloo
Tesselschadelaan 67
2533 KS 's-Gravenhage
tel.070-3893737

Beknopt verslag van de jaarvergadering
van de Federatie van Atomclubs Nederland-Belgie.

op 5 april 1992 te de Bilt.

Aanwezig : Vertegenwoordigers van de regio's N.Holland,Den Haag Brabant-O.,Utrecht, Arnhem, Twente/Noord en Limburg/Belgie.

De voorzitter opent de vergadering.
De notulen van de vorige vergadering zijn niet beschikbaar.
Conform rooster zijn voorzitter en penningmeester aftredend, zij zijn herkiesbaar en worden aldus herkozen.
Vastgesteld wordt dat de volgende jaarvergadering het rooster van aftreden formeel wordt vastgesteld, en candidaatstelling voor de vacatures zal plaatsvinden.

Het verslag van de penningmeester:
Na enige nadere toelichting op enkele posten, wordt het financieel jaaroverzicht , alsmede het budget voor 1992 goedgekeurd.
Gegeven de dalende kosten van Acorn-nieuws door daling van aantal leden, afname van omvang en goedkopere aanmaak, kunnen we nog ongeveer 3 jaar vooruit met de nu aanwezige middelen.
De kascommissie, bestaande uit de heren Waayer en W.Kautz rapporteert dat de financiele stukken zijn gecontroleerd en in orde bevonden.
Voor 1992 wordt de kascommissie in de huidige samenstelling gehandhaafd.

Het DB wordt gemachtigd, indien nodig de huidige Remidex-printer van de redactie te vervangen tot een bedrag van fl.1000,00. zulks in verband met tekenen van slijtage.

Voor nieuwe ideen en projecten kan het DB tot een bedrag van fl.500,00 middelen ter beschikking stellen, echter uitsluitend , als deze gerealiseerd zijn.

Activiteiten :
1. de landdagen worden vooralsnog gehandhaafd, aangezien ze in een behoefte voorzien.
2. de nieuwe videokaart van H.Bastings zal worden aangemaakt in een oplage van 10 stuks, zodra tenminste 5 exemplaren besteld zijn.De kosten van de 5 extra stuks worden in eerste instantie gedragen door de federatie.
Dit geldt in de toekomst ook voor andere kaarten , echter alleen voor dubbelzijdige kaarten en onder toestemming vooraf van het DB.
n.b. de videokaart zal geleverd worden inclusief de benodigde PAL, c.q. GAL.

Rondvraag.

1. Meer samenwerking met de BBC-club wordt in principe aanvaard. Dit zal o.a. tot uitdrukking komen door opname van een oproep in A.N. voor de BBC-landdag in Harderwijk op 1 October. Daarnaast zal via H.Derksen een officiele uitnodiging uitgaan naar de BBC-club voor onze najaars-landdag.

2.t.a.v. inhoud A.N.
* Aankondiging van de landdag in A.N. op apart gekleurd papier.
* Ledenlijst 1992 , inclusief beschikbare telefoonnummers wordt op prijs gesteld.
* Zodra de inhoud van A.N. is bijgewerkt , deze inhoudsopgave , welke is opgesteld m.b.v. dbase op MSDOS , met de schijfzending meesturen.

De voorzitter sluit de vergadering.

A.C.C.-LAND-DAG NAJAAR 1992.

Afspraken: * geen commerciele activiteiten;
* vervoersproblemen van apparatuur regionaal oplossen.

DATUM : 17 OCTOBER 1992 ,van ca. 10.00 tot ca.17.00 u.
PLAATS : PAROCHIECENTRUM ,Melkweg 5,DE BILT.

Op de A27 de afslag Utrecht-Oost,maar let vooral op de kleine witte aanduiding =VEEMARKT=, de Biltse Rading afrijden tot de splitsing Groenekan/Bilthoven ,hier r.a. ,20 meter verder l.a.
Voor busreizigers : Vanaf Utrecht CS lijn 57,stopt op de Melkweg voor de deur.
Breng brood mee, voor koffie wordt gezorgd.
Voorwaarde : Iedereen is zelf verantwoordelijk voor zijn eigen apparatuur ,etc.

DEMO's: o.a.
* Sj.Geene : 14-bits AD/DA converter
* H.Bastings : Nieuwe VIDEOKAART zonder RUIS .
* BBC-club zal ook aanwezig zijn .

Het Bestuur van de Federatie.

****
* TEKSTFILE CONVERSIE ATOM NAAR MS-DOS *
****

door Roland Leurs

Als redactielid moet je soms werken met zowel de Atom ED64/EDIT80 als met een tekstverwerker op de PC. Het oversturen van files is geen probleem, maar het formaat van een atom tekstfile is iets anders dan van een MS-DOS file. Zo is een CR/LF bij de Atom alleen maar #0D, en bij de PC is dat #0D/#0A. Ook het einde van een tekstfile wordt anders weergegeven. ED64/EDIT80 gebruiken #04 en MS-DOS ziet #1A als einde van een tekstfile.

Onderstaand programma converteert een ED64/EDIT80 tekstfile naar het juiste MS-DOS formaat. Eerst wordt naar de atomfile gevraagd en vervolgens naar de PC-file. De originele file wordt niet gewijzigd. Indien de uitvoerfile reeds bestaat dan wordt dat even gemeld om het ongewenst verlies van programma's zo veel mogelijk te voorkomen.

Als de geconverteerde file overgezonden is, kan deze probleemloos ingelezen worden in een editor of tekstverwerker, mits deze te lange regels juist afkapt. WordPerfect kan met CTRL-F5,1,2 (dos tekst opvragen, CR/LF -> HRt) een dergelijke file probleemloos (!) inlezen. Indien te lange regels niet goed afgebroken worden moeten er handmatig nog wat return codes ingevoegd worden (zoals o.a. in de Borland editors en Tasword).

Een opmerking over het Atom-programma: het programma maakt gebruik van random access files en draait dus alleen maar met AtomDos of Edos!

```
   10 REM CONVERSIE ATOM TEKSTFILES NAAR MS-DOS TEKSTFILES
   20 REM VERSIE 1.00 - ROLAND LEURS - 17 MEI 1992
   30
   40 DIM I7,O7
   50 PRINT $12"ATOM NAAR MS-DOS TEKST CONVERSIE"''
   60 INPUT "FILENAAM ATOM TEKSTFILE"'$I
   70 INPUT "FILENAAM MS-DOS TEKSTFILE"'$O
   80 A=FIN $I;IF A=0 THEN PRINT $7'"FILE "$I" NIET
GEVONDEN..."';GOTO 180
   90 B=FIN $O; IF B<>0 THEN PRINT $7'"FILE "$O" BESTAAT
REEDS.  "';GOTO 180
  100 B=FOUT $O
  110 OU
```

```
120 C=BGET A;IF C=4 THEN C=26
130 IF C>=32 THEN PRINT $C,$13
140 BPUT B,C
150 IF C=#0D THEN BPUT B,#0A
160 UNTIL C=26
170 PRINT ''"CONVERSIE COMPLEET"'
180 SHUT 0
190 END
```

Een leuk alternatief is om een dergelijk programma in assembler te schrijven en in de atom tekstverwerker te integreren, zodat bij het wegschrijven naar disk gevraagd wordt of de tekst in Atom of in MS-DOS formaat gesaved moet worden.

Succes ermee .....

..... met de vriendelijke groeten van Roland.

```
10 REM KORT PROGRAMMA VAN LANGE DUUR
20 REM DOOR G. TER HORST
30 REM NODIG <GAGS-ROM>
40 CLEAR 4;X=1
50 BO.(128-X),(96-X);X=X+1
60 IF X<514 GOTO 50
70 X=1
80 CIRCLE 2,128,96,X;X=X+1;IF X<214 GOTO 80
90 X=1;GOTO 50
```

HET ATOM I/O BUSSYSTEEM

door roland leurs

Velen voor mij hebben geprobeerd om hun Atom met behulp van een rack-systeem op een goede en degelijke manier uit te breiden en uitbreidbaar te maken. Bij het gebruik van een rack kunnen printen in een slot gestoken worden en niet zoals in de normale atom in de pl6/7 connector, waar misschien al een print zit. Overigens passen er geen zes uitbreidingen op de pl6/7 connector binnen de originele atom behuizing.

Toen ik op een bepaald tijdstip (het was toen ongeveer november 1990) ook plannen begon te maken voor I/O uitbreidingen, bedacht ik een methode om op een mechanisch stevige manier printen aan mijn atom toe te voegen.

Je kunt om te beginnen een backplane maken met daarop de gehele I/O connector. Dat is de meest universele manier want alle mogelijke uitbreidingen kunnen in dat systeem gerealiseerd worden. Een nadeel is dat je moet gaan werken met brede, nogal stugge flatcable.

Een andere mogelijkheid is het weglaten van bijvoorbeeld de poorten van de via. Hierdoor vervalt al een groot aantal lijnen op het backplane. Alle adres, data en besturingslijnen zijn dan wel nog aanwezig op het backplane.

Ik had besloten om nog meer signalen weg te laten. Zo worden bijvoorbeeld RDY, Φ1, BLK0 etc toch nooit of zeer zelden gebruikt bij I/O toepassingen. Na zorgvuldige selectie van signaallijnen bleven er nog 25 (inclusief voedingsdraden) over; deze kunnen gemakkelijk via een 25 polige D-connector naar buiten gevoerd worden.
(De uiteindelijke realisatie ziet er uiteindelijk wel wat slordig uit: de 80 kolomskaart zit op pl6 geprikt, de fdc zit met de 64 aderige bandkabel aan pl7 en vanuit de fdc kaart gaan er 25 draden naar de I/O bus aansluiting.)

Naar de I/O busprint gaan de volgende signalen en spanningen:
- +12V, 0V en -12V (eventueel van externe voeding)
- +5V, 0V
- A0 .... A9 m.u.v. A7
- D0 .... D7
- IRQ, RST, NRDS, R/W, Φ2
- selectsignaal adresgebied #BC00 t/m #BFFF

Waarbij dit laatste signaal afkomstig is uit de atom, ic49 pen 7.

Op de I/O busprint wordt de decodering verzorgd van acht slots, elk 16 bytes geheugenruimte. De adressering van de slots is als volgt uitgevoerd:

- slot 0 #BD00 t/m #BD0F
- slot 1 #BD10 t/m #BD1F
- slot 2 #BD20 t/m #BD2F
- slot 3 #BD30 t/m #BD3F
- slot 4 #BD40 t/m #BD4F
- slot 5 #BD50 t/m #BD5F
- slot 6 #BD60 t/m #BD6F
- slot 7 #BD70 t/m #BD7F

In de praktijk bleek voor sommige ontwerpen het adresbereik van 16 bytes per slot iets te klein. Daartoe heb ik slot 0 en slot 1 samengenomen en slot 2 en slot 3 ook. Zodoende heb ik twee 32 bytes slots en vier 16 bytes slots.

De gebruikte connector is een 64 polige AC-connector met de volgende penbezetting:

1	+12 volt
2	0 volt
3	-12 volt
4	no signal
5	no signal
6	A0
7	A1
8	A2
9	A3
10	D0
11	D1
12	D2
13	D3
14	D4
15	D5
16	D6
17	D7
18	NRDS
19	IRQ
20	RESET
21	+5 volt
22	Φ2
23	R/W
24	0 volt
25	Slot Select
26	not connected
..	not connected
..	not connected
32	not connected

De A en C pennen mogen met elkaar doorverbonden worden. Er zijn dus maar 32 lijnen beschikbaar voor printen waarvan er op dit moment slechts 25 van gebruikt worden. De female connector is op de busprint gemonteerd en de male komt dus op de print.

Omdat op de I/O busprint de decodering van de slots al geregeld wordt hoeft bij het ontwerpen van een nieuwe I/O print geen aandacht meer geschonken te worden aan de globale decodering. Als nu bijvoorbeeld een via print ontworpen wordt dan is er geen extra decodering meer nodig omdat de via zelf al 16 bytes bestrijkt in de memory map. In geval van een pia-kaart met vier maal een 6821 is het wel nodig om de locale decodering van de vier pia's uit te voeren. Dit is vergeleken met de decodering van vier keer vier bytes uit het 64 k gebied wel een stuk eenvoudiger.

Een (klein) nadeel van deze aanpak is dat je de printen niet willekeurig in het systeem kunt steken. Als een print verhuist naar een ander slot dan zullen de gebruikte adressen in de software aangepast moeten worden.

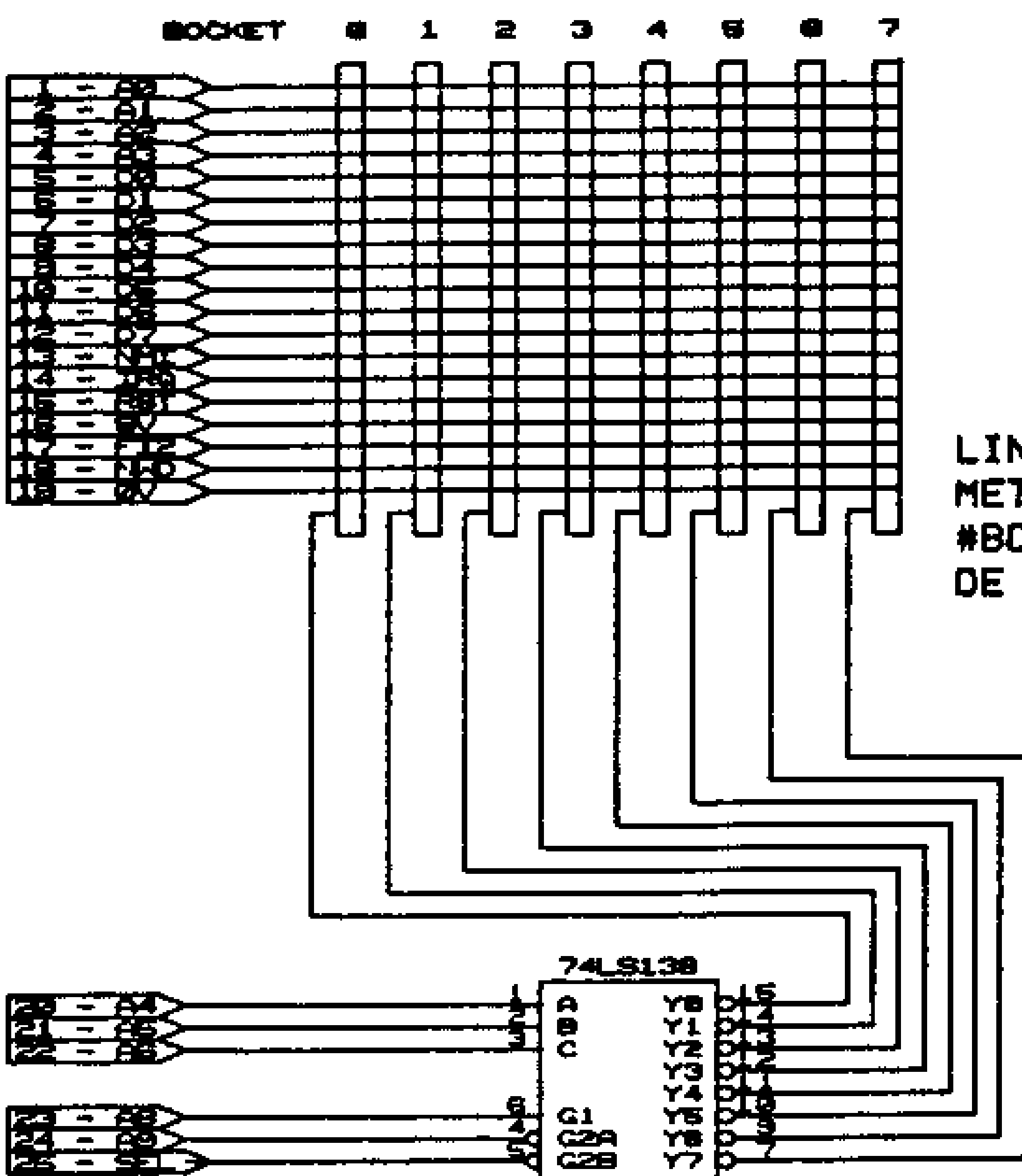
Het schema van de I/O busprint is op de volgende pagina afgedrukt. Van dit ontwerp is uiteraard een printontwerp gemaakt. In dit basisontwerp zaten echter enkele kleine foutjes. Indien er interesse is voor dit I/O bussysteem dan zal ik een nieuw ontwerp maken en voor nabouw vrijgeven.

Zo'n I/O systeem is natuurlijk alleen leuk als er ook wat ontwerpen voor beschikbaar zijn. Op dit moment heb ik vier uitbreidingen in werking: een real time clock gebouwd rond de DP8570 van National Semiconductor, een aangepaste versie van de RSCOM kaart van Leo Gijssel (de aanpassing bestaat uit het achterwege laten van de adressering en een andere connector), een 6809 second processor systeem en een digitale en analoge in- en uitgangskaart met daarop een 6821 pia, een ADC0808 analoog naar digitaal converter en een AD7528 digitaal naar analoog omzetter.

De real time clock zal in een ander artikel in deze atom nieuws besproken worden. De RSCOM print met software heeft Leo Gijssel reeds uitvoerig beschreven en de andere twee ontwerpen zullen te zijner tijd nog in atom nieuws verschijnen.

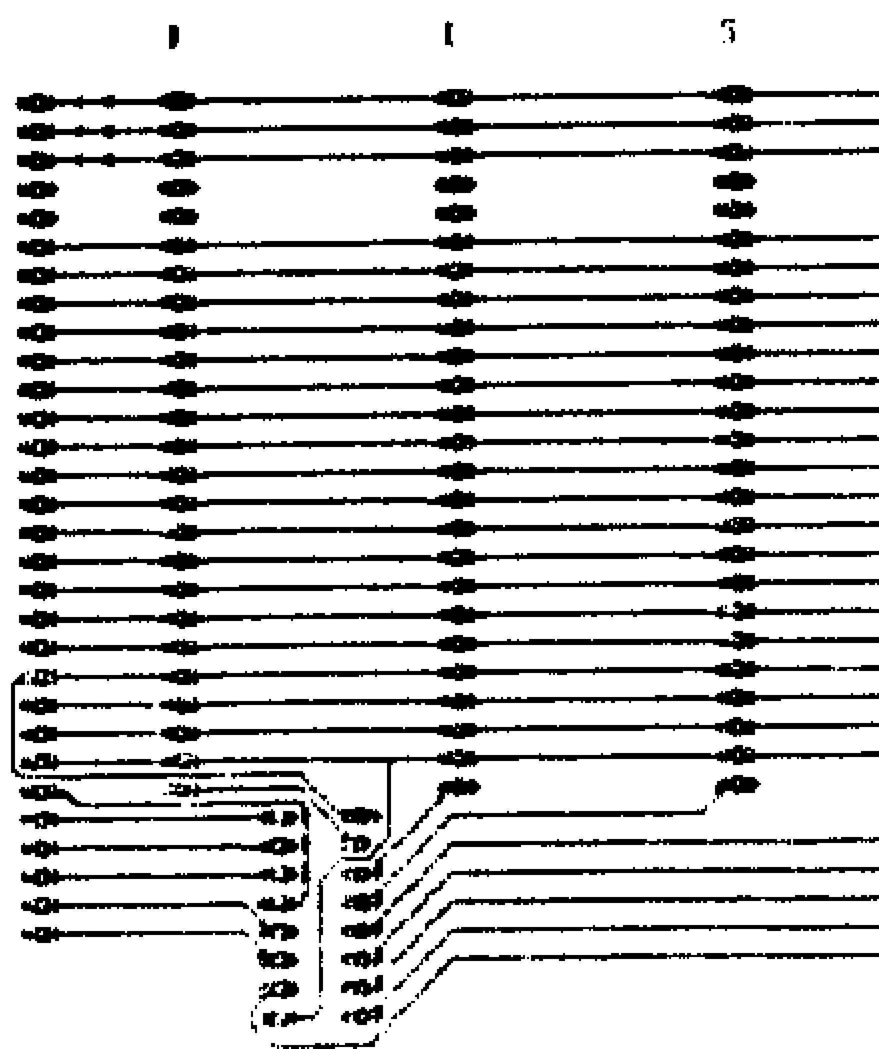
Tot zover de beschrijving van een nieuw idee om enige uitbreidingen aan de atom toe te voegen en heel misschien heeft dit concept meerdere volgelingen.

Met de vriendelijke groeten van Roland



LINKS: SCHEMA VAN I/O BUS MET DECODERING. HET GEBIED #BD00...#BDFF MOET BUITEN DE BUS GEBRACHT ZIJN.

SEL = SELECT #BC00 ... #BFFF (ATOM IC48 PIN 7)
DIT GEBIED MOET DUS BUITEN DE BUS GEBRACHT ZIJN !



RECHTS: EEN GEDEELTE VAN DE PRINT LAYOUT. HIER ZIJN ENKEL-RIJ CONNECTOREN GEBRUIKT.

```
*************************************************************
*                                                           *
*   NATIONAL SEMICONDUCTOR DP8570A TIMER CLOCK PERIPHERAL   *
*                                                           *
*                 uiteraard ook aan de atom !               *
*                                                           *
*                     door roland leurs                     *
*                                                           *
*************************************************************
```

1. Introductie DP8570A

De DP8570A timer clock peripheral (afgekort tot TCP) van National Semiconductor, is een real time clock met een groot aantal mogelijkheden met een minimum aan extra hardware. Globaal gezien zijn de volgende functie's aanwezig:

- volledige real time clock en kalender
  - 12/24 uur tijdsweergave
  - dag in de week en dag in jaar tellers
  - automatische bijwerking schrikkeljaar
  - vier selecteerbare oscillator frequenties
  - parallelle resonatie oscillator
- twee 16-bit timers
  - max 10 MHz externe clock frequentie
  - programmeerbare multifunctionele uitgang
  - flexibele re-trigger mogelijkheden
- power fail mogelijkheden
  - interne omschakeling van voeding naar batterij
  - automatische registratie van tijd bij voedingsuitval
- uitgebreide on-chip interrupt structuur
  - periodieke interrupts
  - alarm interrupt
  - timer interrupts
  - power fail interrupt
- totaal 44 bytes CMOS ram geheugen
  - hiervan 32 bytes voor operating systeem of gebruiker
- interrupt / multi functionele uitgang programmeerbaar
  - actief hoog of laag
  - open drain of push/pull

Uiteraard kunnen we alle mogelijke functies gebruiken. Zelf maak ik tot op heden alleen gebruik van de klok, kalender en één byte ram geheugen. Een van de timers krijgt binnenkort een 10 MHz clocksignaal aangeboden zodat ik een programmeerbare oscillator tot mijn beschikking heb.

2. Aansluiting van de DP8570A aan de Atom

De TCP kan direct aan de bus van de Atom geknoopt worden. Er zijn acht datalijnen, vijf adreslijnen, één of twee interruptlijnen, NWDS en NRDS gebruikt om de klok aan het werken te krijgen.

Verder zijn een kristal, wat condensator en weerstand, een trimmer en eventueel een battery nodig. Een mogelijk schema is hieronder getekend.

Belangrijke informatie

3. Software

Er staan op de regioschijf vijf programma's die betrekking hebben op deze real time clock. Dit zijn:

- 8570INI
  Dit programma moet als eerste gerund worden als de TCP voor het eerst gebruikt wordt of als de voedingsspanning en de batterijspanning beide zijn weggevallen. De basisfuncties van de TCP worden hierin geïnitialiseerd. De gebruiker kan hier opgeven welk kristal gebruikt wordt, of de batterij gebruikt wordt, de huidige tijd en datum etc. De diverse registers worden geïnitialiseerd en de klok wordt gestart. Verder vraagt dit programma naar het basis- adres van de TCP en dit adres wordt op disk geschreven in de file '8570ADR'. De volgende programma's kunnen uit deze file dan het basisadres van de TCP lezen.

- 8570SET
  Dit programma lijkt iets op het vorige, hiermee kunnen de tijd en datum opnieuw ingesteld worden als deze fout zouden lopen. Tevens worden door dit programma alle interrupts gedisabled.

- 8570BIG
  Dit is de grote klok van meneer Microbe, alleen wordt de tijd nu uit de TCP gelezen.

- 8570INT
  Dit programma laat op de bovenste regel van het standaard Atom beeldscherm de dag, datum en tijd zien. Daar dit op interruptbasis gebeurt, kan ook een ander programma gelijktijdig draaien.

- 8570T&D
  Dit zijn twee P-Charme statements: TIME en DATE. Deze statements drukken resp. tijd en datum af en verder werken deze programma's als het printcommando. Dus:
  TIME';DATE' drukt de tijd en datum onder elkaar af.

Zoals reeds vermeld is, kan de 8570 interrupts geven naar de processor. Echter als wij op het resetknopje van de Atom drukken dan wordt de 8570 niet gereset (want er is geen reset ingang). Dit betekent dus dat een eventuele interrupt die vlak vóór of tijdens het indrukken van 'BREAK' niet weggenomen wordt. En wat doet onze (standaard) F-ROM nu in de resetroutine? De IRQ-vector wordt op #A000 (bevat RTI) gezet en interrupts worden voor de 6502 geenabled. (adres #FF80 bevat instruktie CLI). Dus direct na het enabelen van de

interrupts ziet de processor dat zijn IRQ poot laag is en voert de sprong uit naar het adres dat aangegeven is op de IRQ vector, dus naar #A000. Daar staat RTI (keer terug van interrupt) en de processor keert terug naar zijn werk.
Maar .... de interrupt van de DP8570 is niet weggehaald! Dus ziet de processor dat zijn IRQ poot laag is en voert de sprong uit naar het adres dat aangegeven is op de IRQ vector, dus naar #A000. Daar staat RTI (keer terug van interrupt) en de processor keert terug naar zijn werk. Maar .... de interrupt van de DP8570 is niet weggehaald! Dus ziet de processor dat zijn IRQ poot laag is en voert de sprong uit naar het adres dat aangegeven is op de IRQ vector, dus naar #A000. Daar staat RTI (keer terug van interrupt) en de processor keert terug naar zijn werk. Maar .... de interrupt van de DP8570 is niet weggehaald! Dus ziet de processor dat zijn IRQ poot laag is en voert de sprong uit naar het adres dat aangegeven is op de IRQ vector, dus naar #A000. Daar staat RTI (keer terug van interrupt) en de processor keert terug naar zijn werk. Maar .... de interrupt van de DP8570 is niet weggehaald! Dus ziet de processor dat zijn IRQ poot laag is en voert de sprong uit naar het adres dat aangegeven is op de IRQ vector, dus naar #A000. Daar staat RTI (keer terug van interrupt) en de processor keert terug naar zijn werk. Maar .... de interrupt van de DP8570 is niet weggehaald! Dus ziet de processor dat zijn IRQ poot laag is en voert de sprong uit naar het adres dat aangegeven is op de IRQ vector, dus naar #A000. Daar staat RTI (keer terug van interrupt) en de processor keert terug naar zijn werk. Maar .... de interrupt van de DP8570 is niet weggehaald! Dus hangt het systeem!

U begrijpt al dat dit weer eens een enorme blunder is van de maker van ons Atom F-ROMmeltje. Want interrupts mogen hier (dus op #FF80) helemaal niet geenabled worden. Mijn advies is, als u tenminste ooit een DP8570A in uw Atom prikt, haal die CLI daar weg. Zet er een NOP of een SEI neer. Want als u dat niet doet en u werkt met interrupts van de DP8570 dan gaat uw systeem echt hangen, en na deze wijziging niet meer. Ik schrijf uit ervaring...

4. Hoe kom je aan een DP8570A ?

Goede vraag. Weet ik niet. Dit ic is bij de gewone electronica zaken natuurlijk weer niet bekend.
Eén firma verkoopt dit ic wel, maar helaas alleen aan bedrijven. Als er genoeg interesse is voor dit klokje dan kunnen we misschien toch nog op een of andere manier aan enkele exemplaren komen. Als u interesse heeft of een goede tip, laat het mij even weten (tel 046-370650).

Met de vriendelijke groeten van Roland ...

```
******************
* P L A N E T S *
******************
```

door roland leurs

In het boek 'Creative Graphics for the BBC' staan diverse grafische programma's die natuurlijk met een kleine aanpassing ook op de Atom draaien. Vele zijn reeds gepubliceerd, maar deze was ik nog niet eerder tegengekomen.

```
 10 REM PLANETS
 20 REM CREATIVE ATOM GRAPHICS
 30 REM DOOR ROLAND LEURS
 40
 50 CLEAR 4
 60 DO
 70 A=A.R.%200+25;B=A.R.%160+25
 80 S=A.R.%35
 90 K=S*S+1
100 FOR Y=-S TO S
110 X=%(SQR(K-Y*Y))
120 Z=2*X
130 FOR I=-X TO X
140 L=0;IF A.R.%Z-X<I THEN L=1
150 PLOT(15-L*2),(I+A),(Y+B)
160 NEXT;NEXT
170 UNTIL 0
```

Overigens draaien de meeste originele BBC-programma's uit dat boek ook probleemloos op een PC met BBC Basic.

Met de vriendelijke groeten van Roland.

CSS statement.

Het onderstaande simpele statement schakelt bit 3 van #B002.
Dat is op het Atom schema pin 17 van IC 25 (pc3 van de 8255)
Door mij word dit gebruikt om de helderheid van mijn monitor om te schakelen zodat ik niet steeds, als het omgevings licht verandert, aan de monitor hoef te zitten schroeven.
In regel 40 dient p naar eigen behoefte ingesteld te worden.
Ook regel 120 t/m 140 waar in in de extrastatementtabel (is dat eigenlijk een woord ?) van Pcharme wordt gepookt, verlangen nog enige creativiteit.
Tevens zijn regel 70 (bepaalt het bit) en regel 80 en 90 (bepalen het address) te veranderen.
Vergeet dan niet ook in het gepook de naam van het statement te veranderen !
Zodat, waneer het eenmaal in uw machine draait, u rustig kunt zeggen dat het allemaal uw eigen idee was en niet dat van

Lotje
Postbus 32321
2503 AA 's-Gravenhage

P.S.

Let op, U moet link 5 (zie orgineel Atom schema) aangebracht hebben en een monochrome monitor gebruiken !
Bij een kleuren monitor of TV verandert de kleurenset.
Mischien is er ook iemand die het op die manier wil toepassen, bijvoorbeeld binnen GAGS ofzo.

```
10 PROGRAM CSS SCHAKELT MET PC3 DE INGANG CSS VAN VDG
20 REM EXTRA STATEMENT VOOR PCARME (TABEL OP #1F )
30 REM VAN LOTJE
40 P=#15D5
50 [
60 JSR#C4E4
70 LDA@8
80 EOR#B002
90 STA#B002
100 JMP#C55B
110 :]
120 !#1F00=#43C6E3FF
130 !#1F04=#D5955353
140 ?#1F08=#80
150 E.
```

DE VERDERE ONTWIKKELING VAN DE MINI-ATOM

B.Tossaint.

In aansluiting op het verhaal in een vorige AN-nummer (10-4), hier dan de nadere uitwerking van de eerder gegeven denklijnen, mede onder invloed van de zeer concrete vraag van H.Derksen, t.a.v. een DTMF-modem.
Maar ook van twee andere kanten kwam al teken van belangstelling.
Zoals eerder vermeld lijkt het aantrekkelijk voor :

* besturing van zonnepanelen,
* maar ook de zelfbouw-plotters kunnen hiermee een stuk op weg geholpen worden, bedacht Jaack Geene zich reeds.

Een meer concrete uitwerking van het ontwerp was dus nodig .
En dan moet je al meteen keuzes doen !.
Vooralsnog is dan gekozen voor de volgende uitgangspunten.

1. Een gebruik van standaard verkrijgbare en hanteerbare IC's. dus in eerste instantie b.v. geen PAL of GAL.
2. Een zo spaarzaam mogelijk gebruik van de ruimte, zo mogelijk "enkelzijdig",met zo min mogelijk draadbruggen,
3. En als belangrijkste element :
   Geen directe koppeling aan de ATOM-BUS,
   maar wel , althans voor het prototype, de mogelijkheid de print te koppelen aan een "lege" ATOM, middels de verlengde voet van de 6502.

Ik ben me bewust , dat hier over te dicusieren is, maar je moet ergens beginnen.

ad. 1 en 2.
Gekozen voor de vandaag goedkope grote Ram's en Eprom's, i.c. 62256 en 27256.
Daarbij wordt uitgegaan van de gedachte ,
dat de programmatuur samen te persen is in het gebied B200-AFFF.
Welliswaar is dan erg veel Ram aanwezig, maar dat is goedkoop en dan bovendien eenvoudig te selecteren.

In eerste aanleg is slechts een 6522 als I/O orgaan opgezet, ook nog even zonder de eventueel benodigde buffers.
Voor diverse toepassingen zullen zeer waarschijnlijk twee 6522 - of twee 6521's nodig kunnen zijn, al dan niet voorzien van de nodige buffers.

In het DTMF-project zal wellicht aan de 6522 een 1488-1489 koppel gehangen worden , om de serieele communicatie te verzorgen op 300bd volgens de opzet van A.Marchal.

De aansturing van de 62256 is uiteraard erg simpel A15 op CS.
De aansturing van de 27256 is iets minder gemakkelijk.
In eerste aanleg kan hiervoor dienen het met een LS04 geinverteerde A15-signaal op CE.
Maar, daar komen de problemen al.

In het Bxxx-gebied , moet de 27256 buiten spel blijven; dat kan dan b.v. door het Bxxx-signaal van de LS138, -dat toch al nodig is om de 6522 op de klassieke manier te selecteren-,te inverteren met een ander stukje LS04 , en dat toe te voeren aan de OE pen van de 27256.
Zolang het Bxxx gebied niet is geselecteerd, heeft de OE zijn negatieve spanning en kan de 27256 verder gewoon zijn gang gaan , als hij wordt aangesproken.

Nu komt echter nog een apart probleem om de hoek kijken, dat een gevolg is van de eerder gedane keuzen.
Een dergelijke miniatom, kan eigenlijk alleen worden beoordeeld op de juiste werkwijze , aan de hand van de I/O-signalen en reacties op de 6522.
En dat nu lijkt , zeker voor de ontwikkelings-fase, een te beperkte controle-mogelijkheid.
Daarom was, althans voor de ontwikkelings-fase , gekozen voor een mogelijkheid , de miniatom te koppelen aan een "lege"ATOM, om daarmee toegang te hebben tot het gebeuren en iets te kunnen zien.

Dat betekend echter in concreto, dat dan tenminste het gebied 8000-8200 niet betreden mag worden door de 27256.
Als oplossing hiervoor is gedacht aan een hulpschakeling, die gekoppeld is aan de gewone ATOM-bus, en die, de 27256 buiten spel zet als de miniatom aan de"kale ATOM"hangt en het gebied 8000-8200 is geselecteerd.
Voor de tijd dat de miniatom aan de kale ATOM hangt wordt de 27256 aangestuurd door de hulp-schakeling via de jumper 1, in plaats van door het geinverteerde A15-signaal.

Dat was echter een echte denkfout, die al snel te voorschijn kwam door een discussie met Henk Bastings.
Wat is n.l. het geval ; als men de hiervoor voorgestelde koppeling realiseert ; .... dan werkt er niets !!!.
Immers , om de miniatom, dus zonder monitor, toesenbord etc, te laten werken , is het noodzakelijk , tenminste in de opstart-routine alles te"overbruggen" waarbij iets"gevraagd" wordt aan de VDU of aan het toetsenbord, dus ook niet het woord ATOM op het scherm zetten en wachten op de commando's vanuit het toetsenbord.!.
Dat is best, ... maar precies hier zit de haak !.
Sluit je de miniatom met de aangepaste CDEF-rom aan op een kale ATOM, dan zie je dus niets, maar je kunt ook niet ingrijpen, immers het toetsenbord wordt blauw-blauw gelaten !.

De oplossing werd aangereikt : maak een aansluiting voor een ACIA en zorg in de initialisatie ervoor dat er wordt nagegaan of deze is aangesloten en laat hem initialiseren .
Dan kun je zelfs met een PC in de MINIATOM kijken en er opdrachten geven .
Deze ACIA-aansluiting is vooralsnog gezet op adres #B4xx.

De selectie van de 6522 gebeurt op klassieke ATOM-manier , met een LS138 en 1/2 LS139.
De andere helft van de LS139 wordt op klassieke manier gebruikt voor de aanmaak van NWDR en NWDS.

De vraag hoe de reset wordt gegenereerd is nog even opengelaten.
Misschien is het zinvol daarvoor hardware-matig met een schakelaar een reset te genereren.
Maar over deze dingen moet nog worden gepraat en nagedacht.

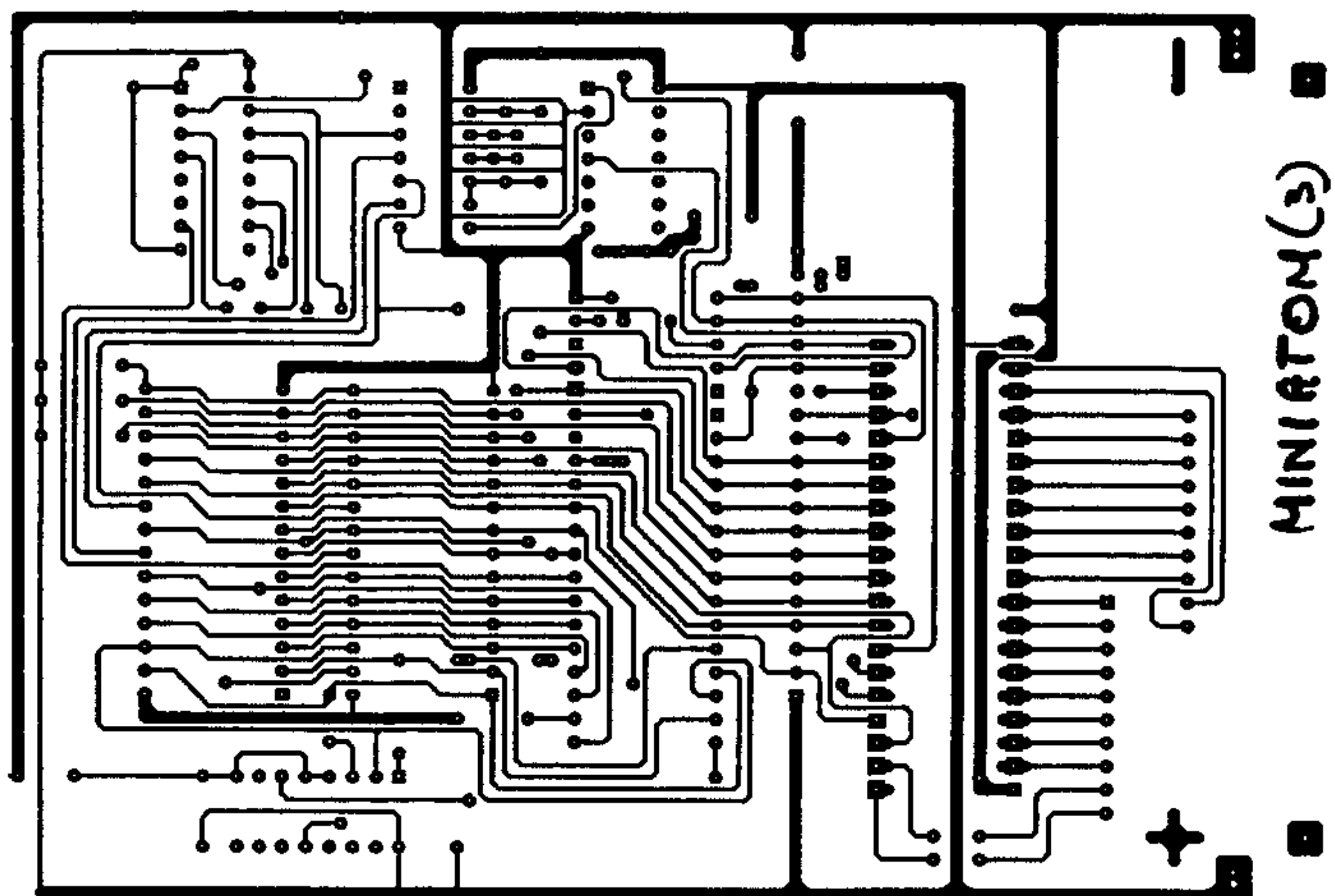
De VIA is niet voorzien van buffers.
Er is vanuit gegaan dat dit moet gebeuren op de aangesloten schakelingen.
Zodoende wordt een maximum aan flexibiliteit bereikt.
Immers de afzonderlijke poorten van de 6522 zijn software-matig ofwel als ingang ofwel als uitgang in te stellen.
En de buffers moeten daar dan op aangepast zijn.

De reden dat ik in dit stadium van de ontwikkeling zo uitvoerig erover praat, zonder dat er iets is beproefd, is vooral, dat ik eenieder zou willen uitnodigen, mee te denken over deze problematiek, eventueele denkfouten tijdig te signaleren, en de mensen die andere toepassingen op het oog hebben , alvast aan het denken te zetten over de eisen die zij aan de miniatom zouden willen of moeten stellen.

In de bijgaande schema's en print-ontwerpen (nog zeer voorlopig), is het hiervoor besprokene concreet vorm gegeven.

Met name de opstelling van de grote IC's is bepaald door de eis , zo min mogelijk draadbruggen te realiseren.

B.Tossaint



FACULTATIEF

27256

62256

6502

6522

LS 139

LS 04

LS 393

LS 138

CONNECTOR
EXTERNE
ACIA

100n

VIA-A

VIA-B

R2 RESISTOR
R1 RESISTOR
U5A 74LS393 (CLR, QD, QC, QB, QA, A)
U4E 74LS04
U4B 74LS04
C1 CAPACITOR
U4A 74LS04
U3 6502
U6 74LS138 (A, B, C, G1, G2A, G2B, Y0–Y7)
U11A 74LS138 (A, B, G, Y0–Y3)
U11B 74LS138 (A, B, G, Y0–Y3)
U14D 74LS04
U4C 74LS04
ICI 62256 (A0–A14, CSI, WE, OE, D0–D7, V+)
U1 27256 (A0–A14, CE, OE, VPP, O0–O7)
U2 6522 (CA1, CA2, RS0–RS3, RESET, D0–D7, φ2, CS1, CS2, R/W, IRQ, VSS, PA0–PA7, PB0–PB7, CB1, CB2, VCC)
JP1 HEADER 20
JP2 HEADER 10
JP3 HEADER 10

Title		
MINIATOM3		
Size	Document Number	REV
A		
Date:	July 10, 1998	Sheet 1 of 1

EEN FOUTJE IN HET MUIZE-VERHAAL

door roland leurs

In het vorige nummer van Atom Nieuws zijn in de programma-listings van de muis drivers helaas enkele fouten geslopen. Hieronder zal ik de verbeteringen geven. U kunt de programma's van de vorige regioschijf dan meteen wijzigen om later problemen en ergernis te voorkomen. De plaatsen waar iets gewijzigd moet worden zijn aangegeven met een dakje ^.

In het eerste programma (GM6DRV, AN92-1, blz 36 e.v.) staat in regel 420 een 'P' teveel. Wijzig deze regel in:

```
420 :LL5   LDA LL4+1;BEQ LL6
        ^
```

In dat zelfde programma wordt in regel 760 een verkeerde geheugenplaats uitgelezen. Wijzig deze regel in:

```
760  DO P.?(3+LL4),?(4+LL4),?(5+LL4),$13
                                ^ ^
```

In de tweede listing (MUISKVO) staat in regel 230 een 'N' teveel. Wijzig deze regel in:

```
 230        LDA @#C0;STA #B80E
                ^
```

en in regel 600 staat een hele instructie teveel. Haal de RTS instructie op het eind van de regel maar weg anders krijgt de 6502 problemen met zijn stack ....

```
 600        PLA;TAX
                   *******
```

In het laatste programma heb ik geen fouten ontdekt.

Kees van Oss heeft mij laten weten dat de versnelde versie van zijn muisdriver (MUISKVO dus) inderdaad een heel wat minder vertraging oplevert. Hij wees mij overigens op de fout in regel 600.

Kees, bedankt voor je reactie en verder wens ik een ieder die een muis aan zijn atom wil hangen veel succes ermee!

Met de vriendelijke groeten van Roland...

Bijdrage uit de oude doos , van een nieuw lid.

Het volgende program is weliswaar een eenvoudige samenvoeging van de in de eerste regels vermelde programma's, maar het leek me toch aardige copy (bladvulling) voor A. N.

Ik hoop dat ik er ook nog een lezer plezier mee doe.

Lotje
Postbus 32321
2503 AA 's-Gravenhage

```
10 PROGRAM ICE CAVE MK.1 AND MK.2
15 REM FROM 39 TESTED PROGR. P.40
20 REM SOUND BUZZPLOT
25 REM FROM PROGRAMMA'S VOOR DE ACORN ATOM P.142
30 REM JOINT BY LOTJE
40 ?#80=#48;!#81=#49B002AD;!#85=#B0028D04;P.$12
50 P."ICE MK.1 OR MK.2 ?";DO KEY K;U.K=49 OR K=50;IF K=50 G.110
60 DO CLEAR4;?#3FE=#80;?#3FF=0;!#89=#F7AA4C68;X=A.R.%256
70 Y=A.R.%192;F.R=50 TO 425 S.3;MOVE R,20;DRAW X,R;DRAW (X-R),Y
80 DRAW 20,(Y-R);DRAW R,20;KEY K;IF K=49 OR K=50;R=425;G.100
90 N.;F.T=0 TO 120;WAIT;KEY K;IF K=49 OR K=50 T=120
100 N.;U.K=50
110 DO C=A.R.%4+1
120 CASE C OF
130<1>!#89=#F73B4C68
140<2>!#89=#F7544C68
150<3>!#89=#F76D4C68
160<4>!#89=#F7AA4C68
170 CEND
180 CLEAR C;?#3FE=#80;?#3FF=0
190 L=15+A.R.%11;X=A.R.%256;Y=A.R.%192
200 F.R=A.R.%70 TO 425 S. A.R.%5+2;MOVE R,L;DRAW X,R;DRAW (X-R),Y
210 DRAW L,(Y-R);DRAW R,L;KEY K;IF K=49 OR K=50 R=425
220 N.;U.K=49;G.60
```

```
*****************************************
* DERDE GRAADS VERGELIJKINGEN OPLOSSEN *
*****************************************
```

DOOR ROLAND LEURS

In Atom Nieuws jaargang 2 nummer 6 publiceerde Frank Cuypers een programma om de wortels van een derdegraads vergelijking te berekenen. Daarbij geeft hij wat text en uitleg over de methode en het programma. Dan volgt de programma listing en uiteindelijk een voorbeeld.

Ik weet niet precies wat Frank toendertijd wilde bewijzen, maar als mijn atom het voorbeeld narekent, dan klopt de uitkomst van geen kant. Ik heb dat enigzins onderzocht en enkele fouten uit het programma gehaald. Het programma berekent nu meerdere opgaven goed. Maar in sommige situaties gaat het nog steeds fout. Wie heeft de moed en kennis om het programma geheel foutloos te maken?

```
 10 REM 3e GRAADS VERGELIJKING
 20 REM FRANK CUYPERS - AN2.6
 30 REM VERBETERD DOOR ROLAND LEURS
 40aP.$12"DERDE GRAADS VERGELIJKING"'
 50 P.    "========================="''
 60 P."OPLOSSEN VAN : A*X^3 + B*X^2 + C*X + D = 0"''
 70 P."MET A<>0 EN A,B,C,D REEEL"''
 80 DO FINPUT "A = ",%A;FUNTIL %A<>0
 90 FINPUT "B = ",%B,"C = ",%C,"D = ",%D
100 %B=%B/%A;%C=%C/%A;%D=%D/%A
110 %P=%C-%B*%B/3
120 %Q=2/27*%B*%B*%B-%B*%C/3+%D
130 FIF %P*%Q=0;FP.'"ENIGE OPLOSSING: "-%B/3';GOTO c
140 %E=%Q*%Q/4+%P*%P*%P/27
150 FIF %E>=0 %Y=0;%X=-%Q/2-SQR%E
160 FIF %E<0 %X=-%Q/2;%Y=-SQR(-%E)
170 %R=(%X*%X+%Y*%Y)
180 %S=SQR%R
190 FIF %R>0 %R=%R^(1/6)
200 FIF %X=0;FIF %Y=0;%T=0;GOTO b
210 FIF %X=0 %T=PI/2+(SGN%Y-1)*PI/(-2);GOTO b
220 FIF %Y>=0 %T=ACS(%X/%S)
230 FIF %Y<0 %T=2*PI-ACS(%X/%S)
240bP.'"DE OPLOSSINGEN ZIJN:"'
250 @=0;FOR I=0 TO 2
260 %U=%R*COS((%T+2*I*PI)/3);%V=%R*SIN((%T+2*I*PI)/3)
270 %W=%P/3/(%U*%U+%V*%V)
```

```
280 FP.'%U-%W*%U-%B/3" + I * "%V+%W*%V
300 NEXT I
310cPRINT ''"OP NAAR DE VOLGENDE ....";LI.#FFE3
320 GOTO a
```

Voorbeelden:

```
DERDE GRAADS VERGELIJKING
=========================

OPLOSSEN VAN : A*X^3 + B*X^2 + C*X + D = 0

MET A<>0 EN A,B,C,D REEEL

A = ?1
B = ?-6
C = ?11
D = ?-6

DE OPLOSSINGEN ZIJN:

2.00000000 + I * -6.98491931E-10
9.99999998E-1 + I * 2.32830644E-10
3.00000000 + I * 1.16415322E-10

OP NAAR DE VOLGENDE ....


A = 4, B = 20, C = 24, D = 0

DE OPLOSSINGEN ZIJN:

-2.00000000 + I * -4.65661287E-10
-3.00000000 + I * 2.32830644E-10
-4.65661287E-10 + I * 0.0


A = 2, B = 8, C = 3, D = ?12

DE OPLOSSINGEN ZIJN:

0.0 + I * 1.22474487
-4.00000000 + I * 1.31708901E-9
4.65661287E-10 + I * -1.22474487


A = 1, B = 3, C = 3, D = 1

ENIGE OPLOSSING: -1.00000000
```

A = 1, B = 0, C = 0, D = -1

ENIGE OPLOSSING: 0.0 <<------- F O U T ! ! ! ! !

Zoals reeds opgemerkt is in het laatste voorbeeld, dit is een foute oplossing, want het antwoord zou moeten zijn :

0.0 + I * 0.0
0.5 - I * -0.87
0.5 - I * 0.87

Wie maakt het programma foutloos ? Het programma staat op de regioschijf die bij dit nummer van Atom Nieuws hoort.

Met de vriendelijke groeten van Roland.

****

G E V R A A G D : WIE KAN MIJ HELPEN AAN EEN KOPIE OF EEN EXEMPLAAR VAN DE MC6839 FLOATING POINT ROM VOOR DE 6809 ?

E N : DE DATA SHEET(S) VAN DE 6560 VIDEO CHIP UIT DE COMMODORE VIC 20 ?

R E A C T I E S : ROLAND LEURS
PRINS MAURITSLAAN 43
6191 EC BEEK (LB)
TEL 046-370650

****

AANVULLENDE INFORMATIE TAV KABELVERBINDINGEN

Een aanvulling op het artikel van H.Derksen in AN 11-1,p.42.
uit een andere bron.

3 - Modemkabels

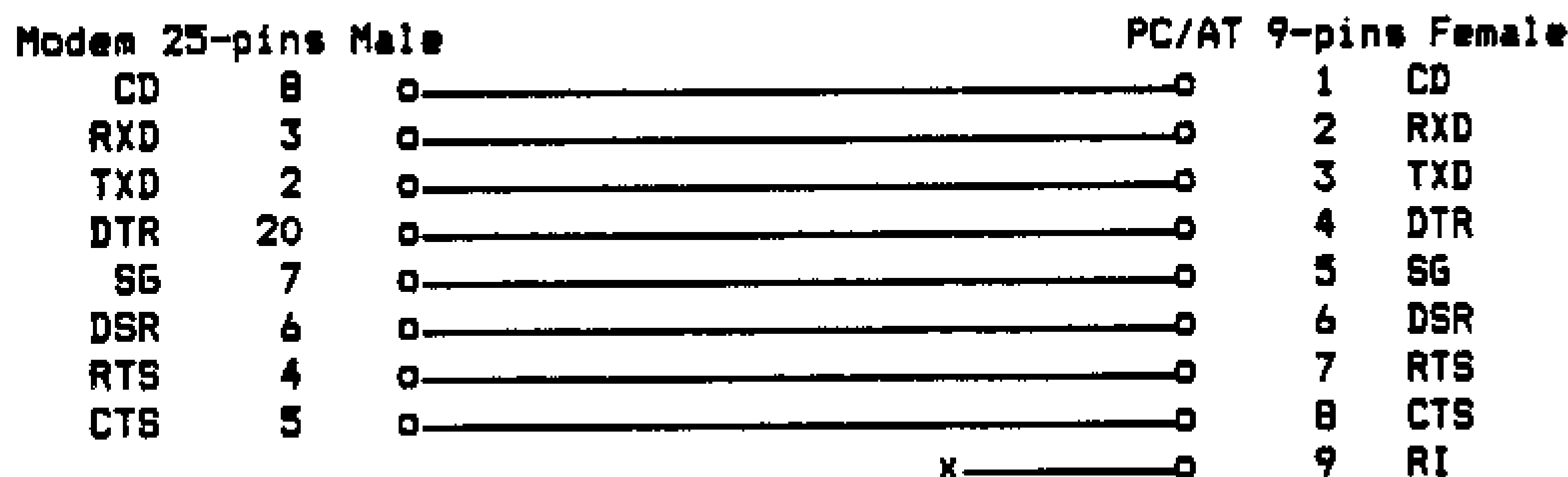
3.1 - Standaard modemkabel (2x 25-pins)

In een standaard modemkabel zijn alle pennetjes van de ene connector rechtlijnig doorverbonden met die van de andere connector (1-1, 2-2, 3-3,) etc. Deze kabel kan ook als een verlenging van een parallelle Centronics printerkabel dienen (zie paragraaf 4.1)

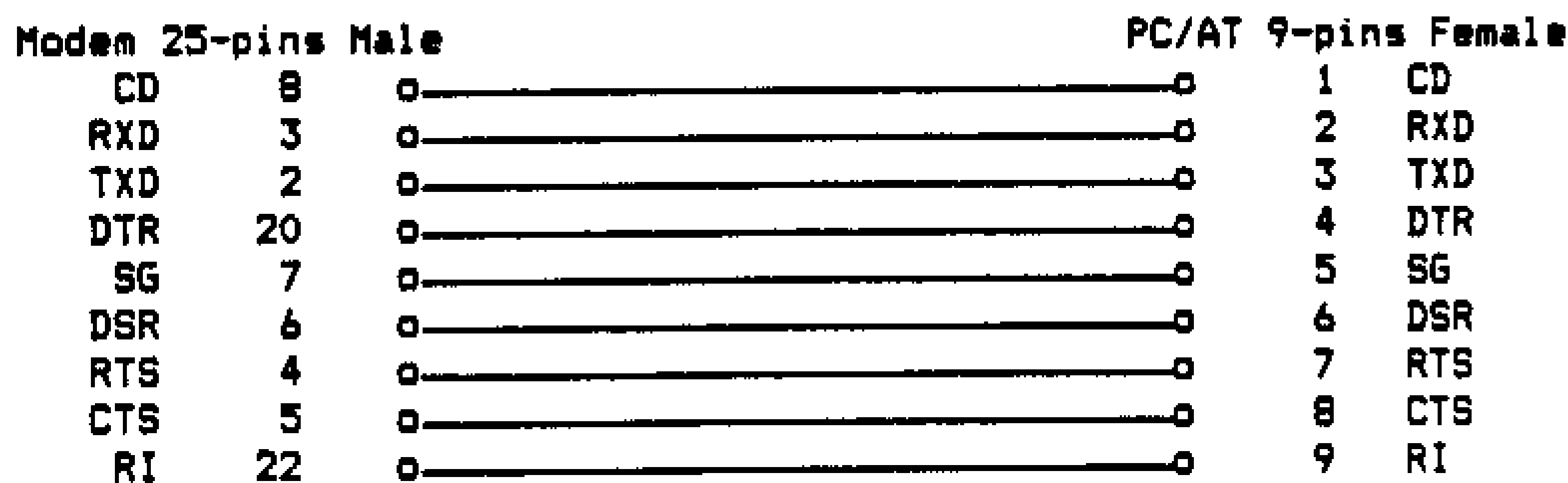
Connectoren: PC/XT of PS/2 - 25-pins Female
modem - 25-pins Male

3.2 - Modemkabel PC/AT (9/25-pins)

Voor aansluiting van een modem op een PC/AT of PS/2 Dual Asynchronous Communication Adapter. Deze kabel kan ook worden gebruikt als verloop-kabel tussen iedere seriële kabel voor aansluiting op een PC/XT (25-pins) naar een PC/AT (9-pins).



3.3 - Modemkabel PC/AT (9/25-pins) met Ring indicator



4 - Printer-/Plotterkabels

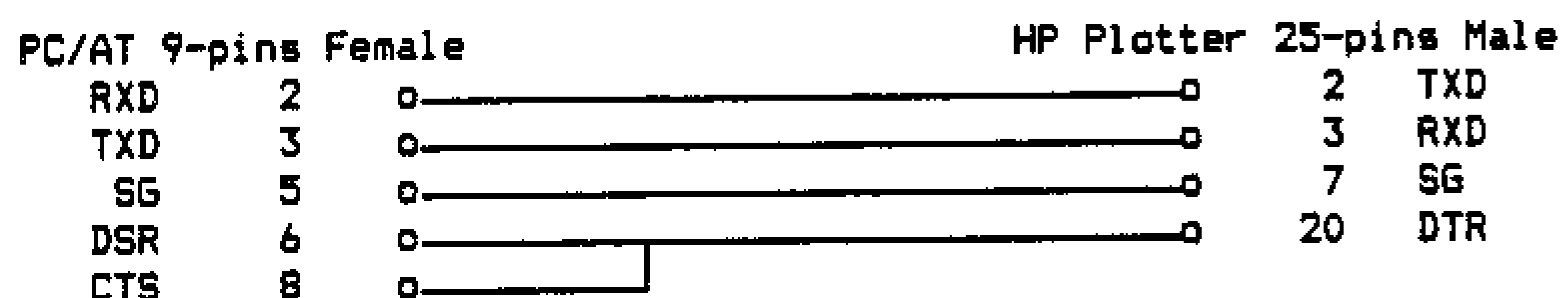
De onderbeschreven kabels hebben uitsluitend betrekking op seriële RS232 kabels.

4.1 - Verlengkabel Parallel Centronics

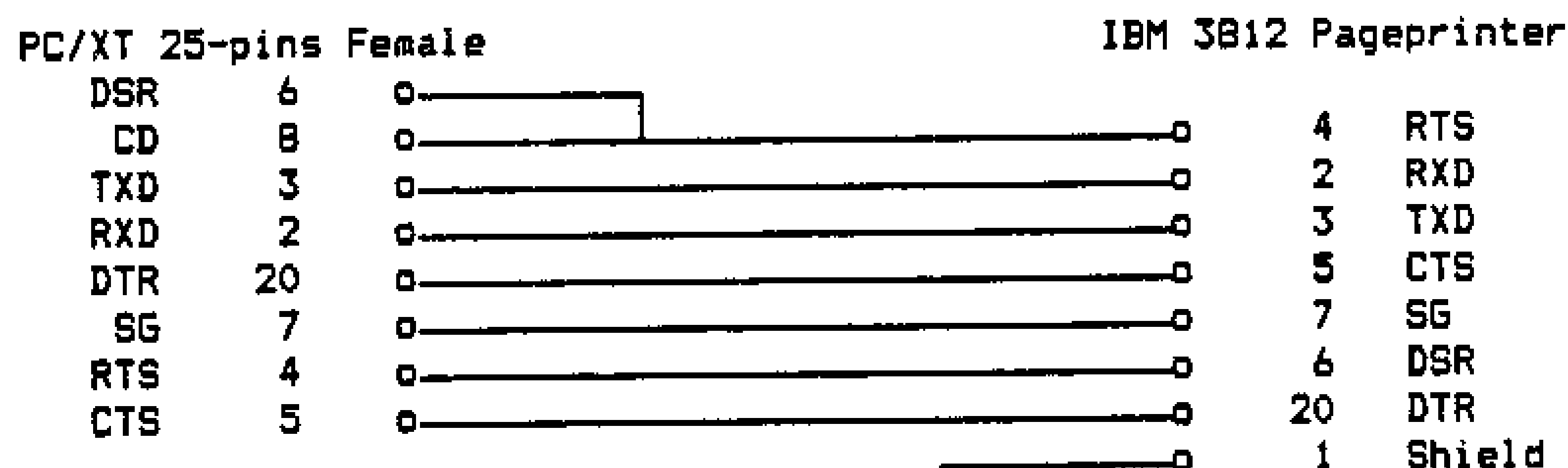
Een standaard Parallelle Centronics printerkabel kan worden verlengd door in een seriële kabel alle pennetjes van de ene connector rechtlijnig door te verbinden met die van de andere connector (1-, 2-, 3-3, etc.). Hiervoor kan een standaard modemkabel worden gebruikt (zie paragraaf 3.1).

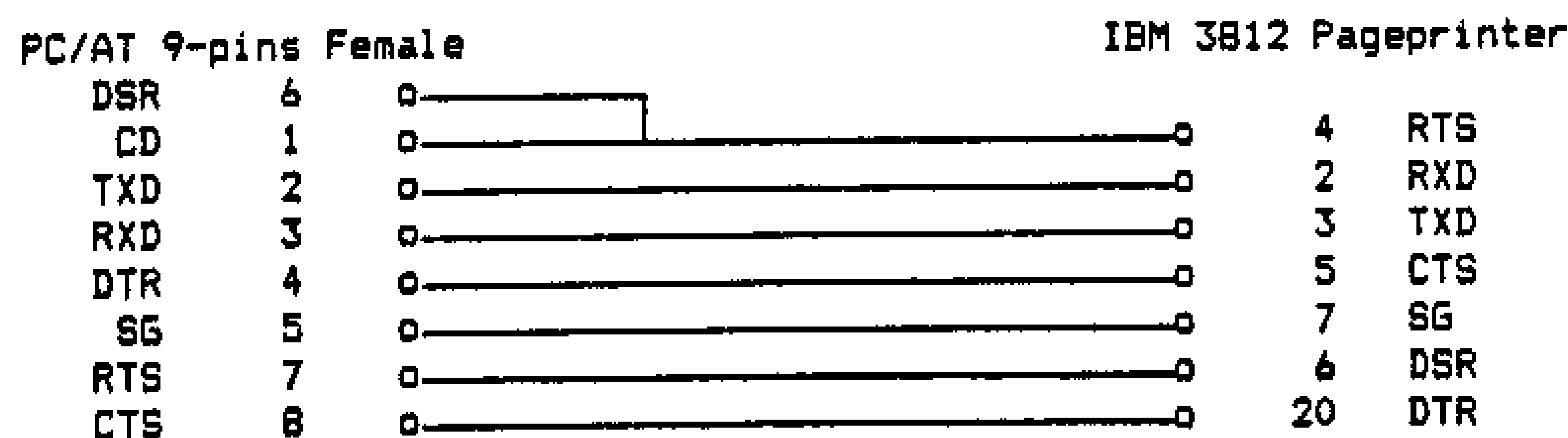
4.2 - Kabel voor HP Plotters en Printers.





4.3 - Kabel voor IBM 3812 Pageprinter

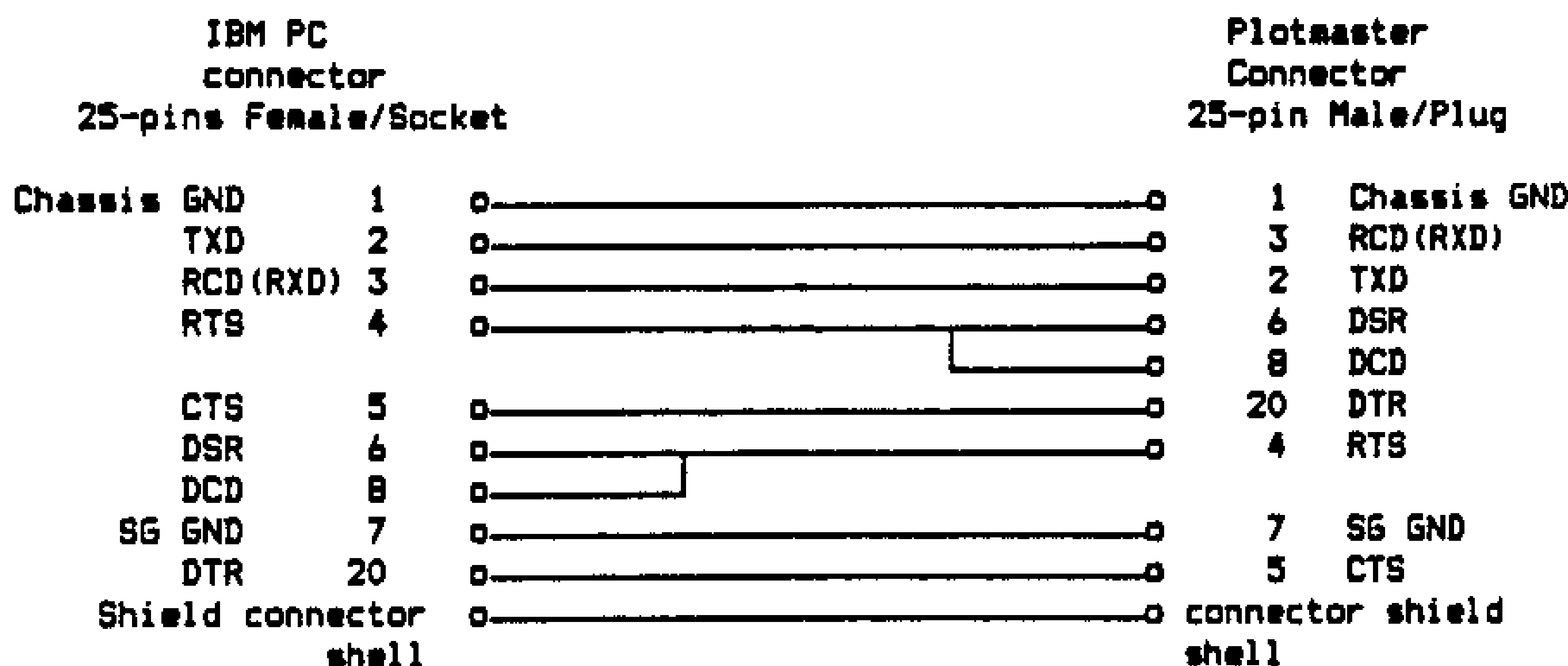




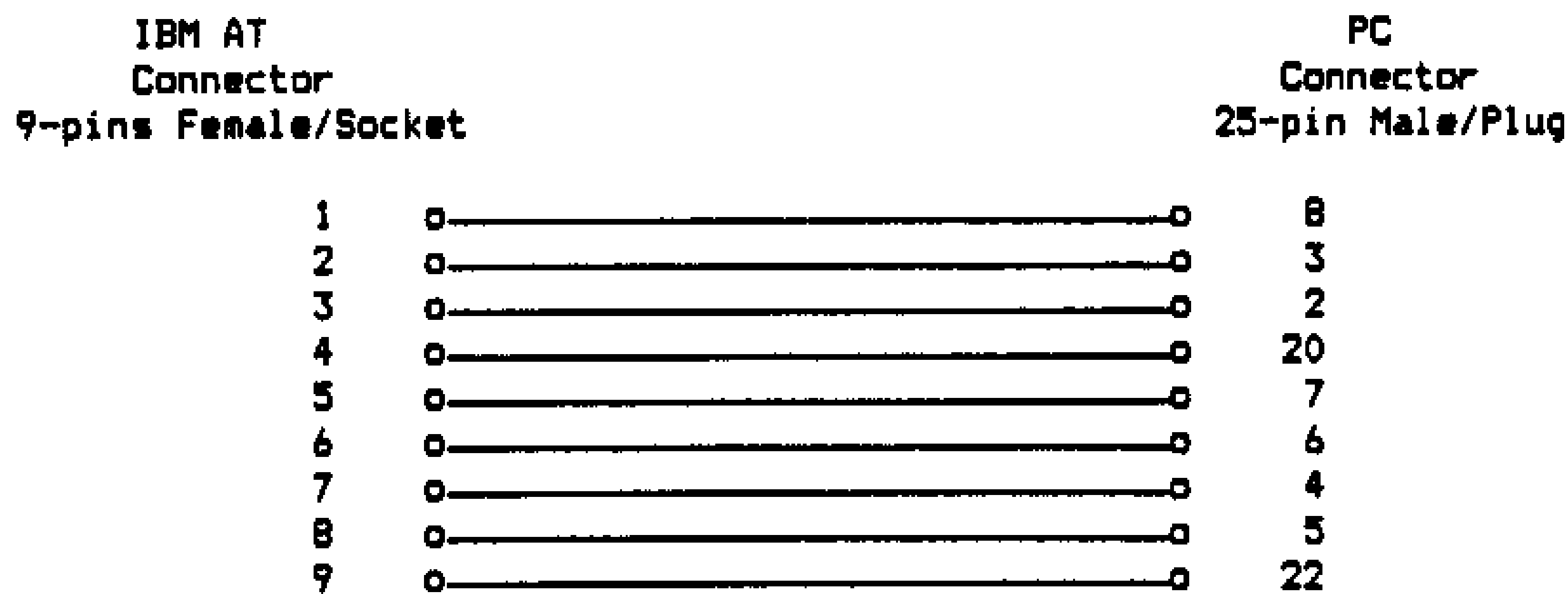
5 - Calcomp Plotmaster Cable Configuration

De Calcomp Plotmaster wordt gebruikt voor een seriële verbinding (RS232) tussen twee systemen. De Plotmaster en een IBM PC.

5.1 25-pins Female/25-pins Male



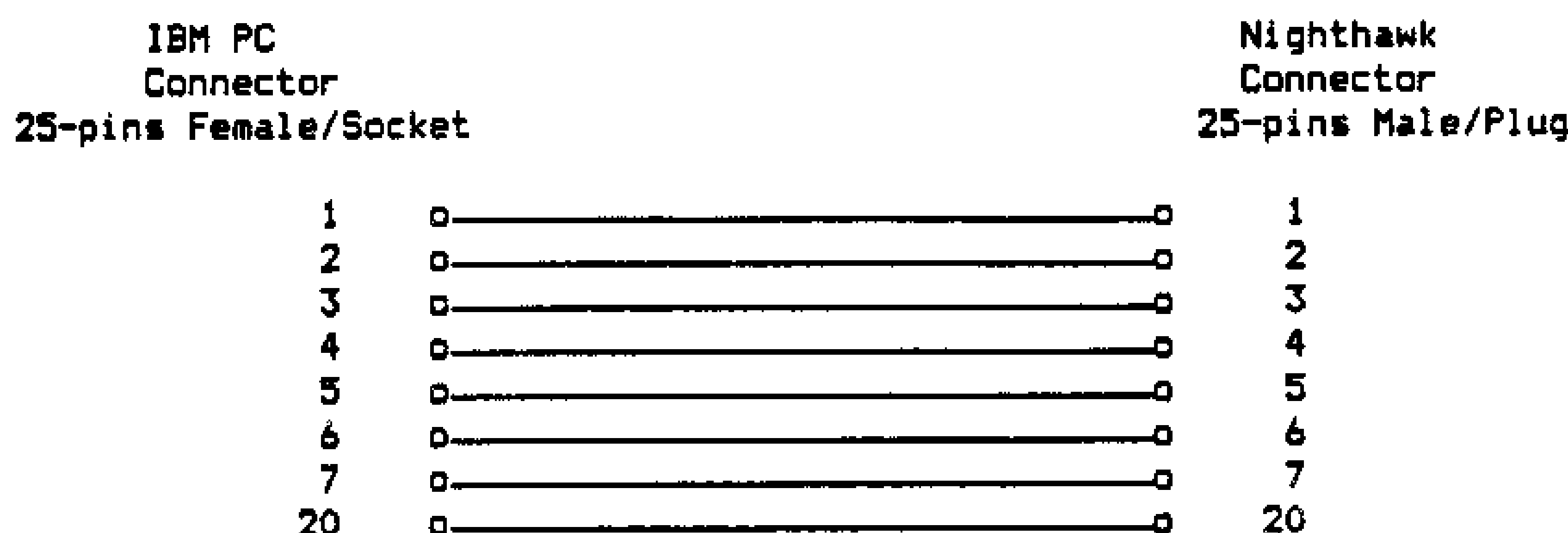
5.2 Voor het aansluiten van de Calcomp Plotmaster op een AT 9-pins RS232 connector gebruik dan de volgende verloopkabel.



6 - Nighthawk kabelverbinding met PC.

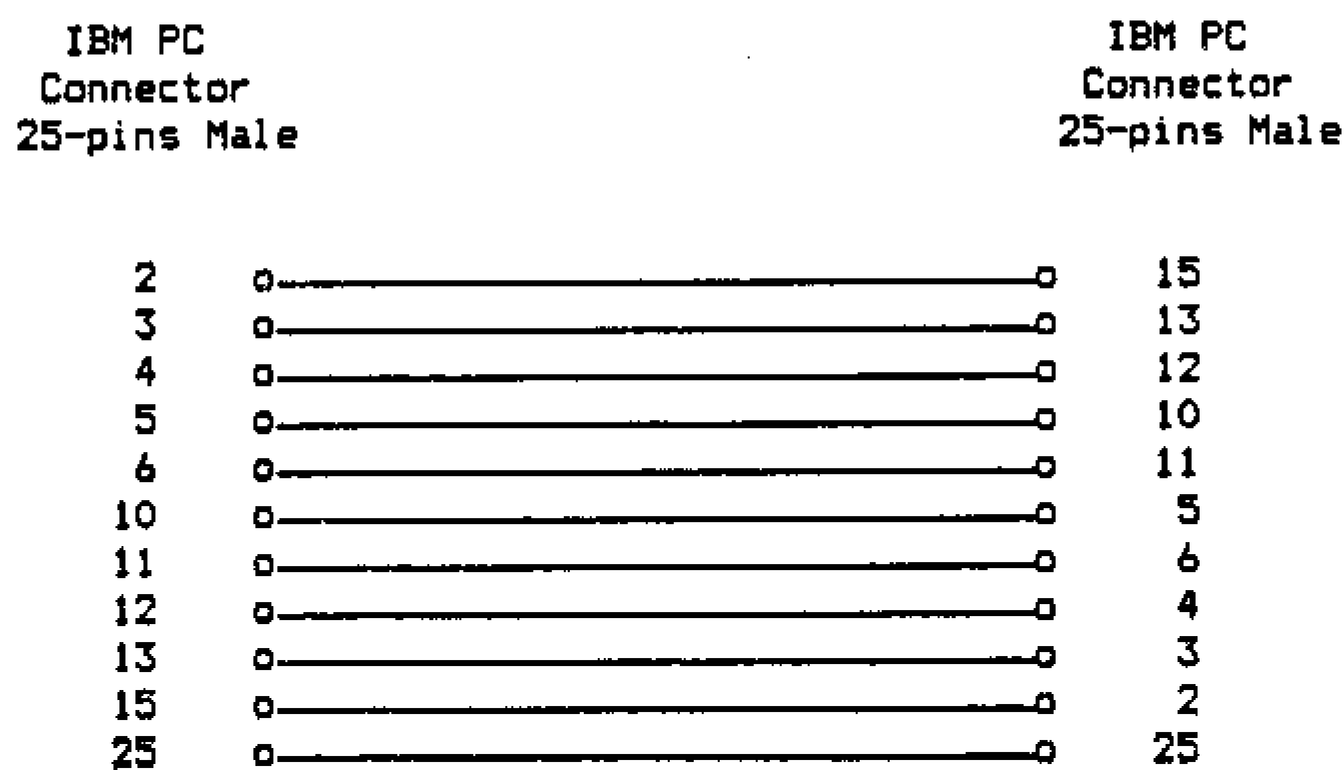
De nighthawk kabel wordt gebruikt voor een seriële verbinding (RS-232C) tussen de nighthawk en een PC.

6.1 25-pins Female/25-pins Male



7 - Laplink-3 kabel parallel

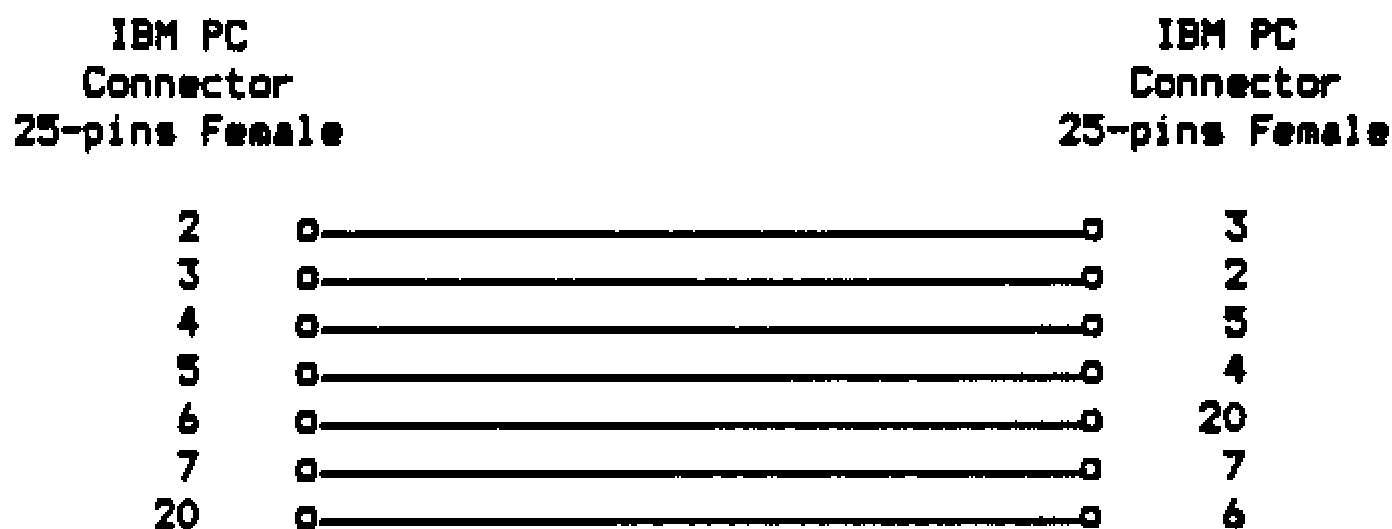
Hier onder staan de aansluitgegevens van de kabel die nodig is om met LAPLINK-3 via de parallelleprinterpoort data over te sturen van de ene PC naar de andere.



8 - Laplink-3 seriële verbindingskabel (RS-232)

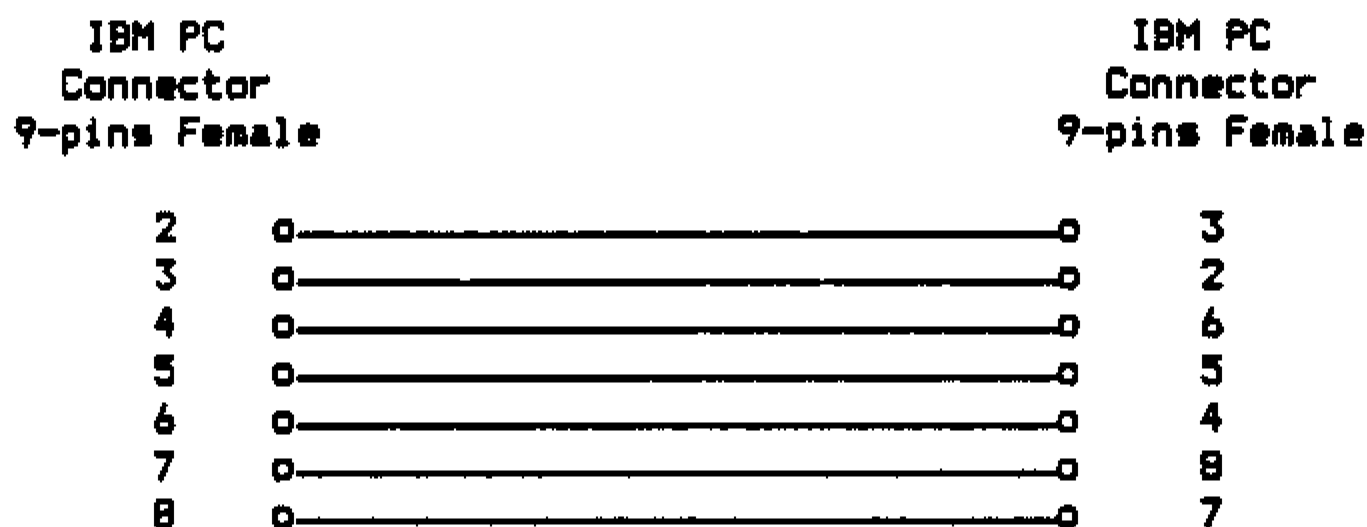
Hier onder staan de aansluitgegevens van de kabel die nodig is om met LAPLINK 3 via de seriële verbinding data over te sturen van de ene PC naar de andere.

8.1 25-pins Female/25-pins Female



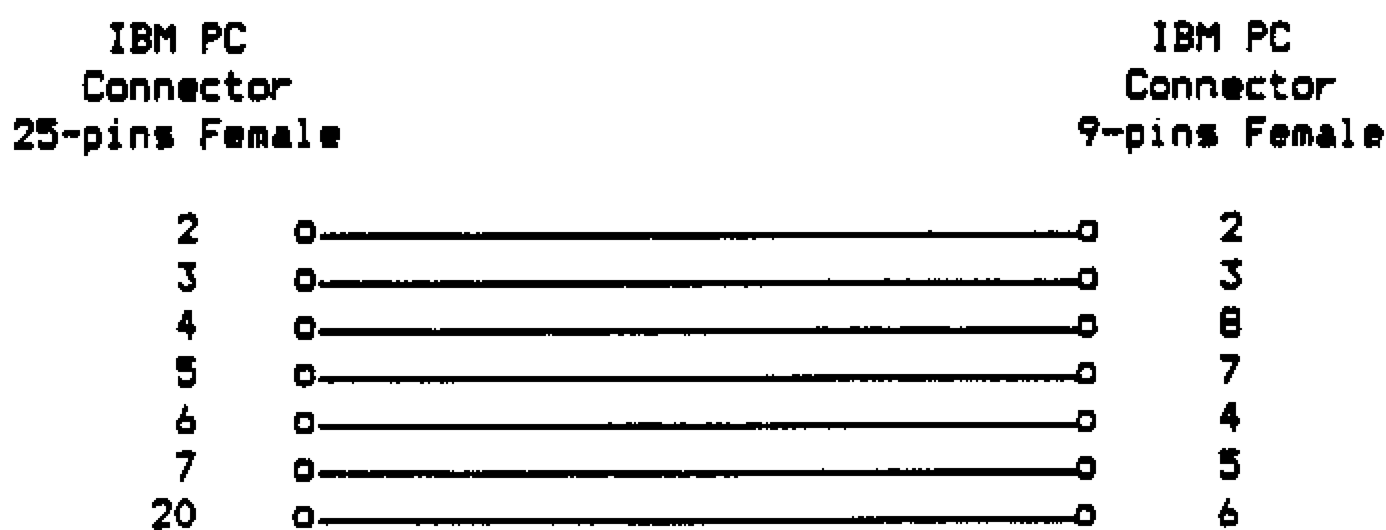
8.2 9-pins Female/9-pins Female

Een 9-pins verbinding via de serieele poort maken tussen twee pc's moet met onderstaand schema.



8.3 25-pins Female/9-pins Female

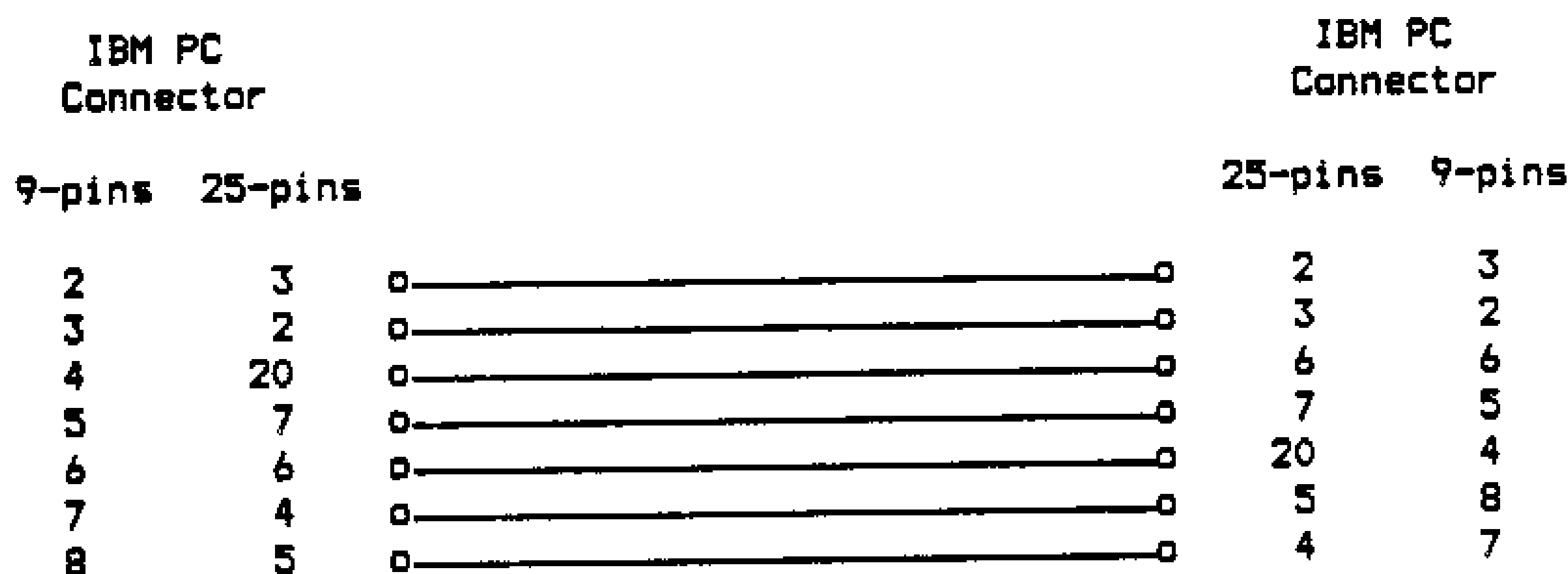
Een 25-pins naar 9-pins verbinding via de serieele poort maken tussen twee pc's moet met onderstaand schema.



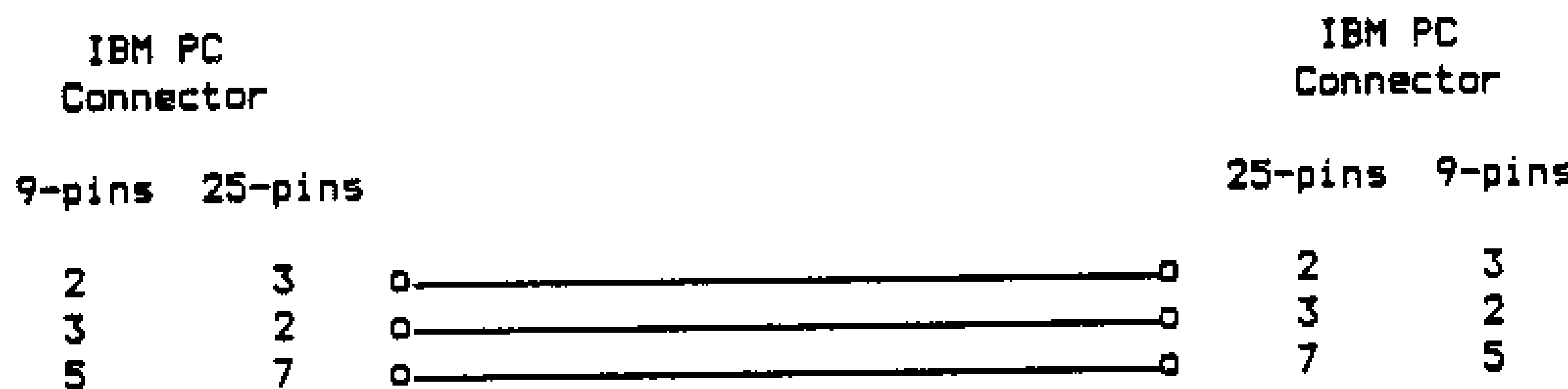
9 - Fastlynx kabels

De fastlynx kabels voor parallelle en seriële verbindingen zijn iedentiek aan de Laplink-3 kabels.

9.1 Fastlynx seriële verbindingskabel (7-aderig).



9.2 Fastlynx seriële verbindingskabel (3-aderig).



3-aderige seriële kabel (lengte > 7 meter)

***** OUDE WETENSWAARDIGHEDEN *****

Uit Acorn User Maart 1984.

Het gebruik van het lage en hoge geheugengebied tegelijk.

Grote basicprogramma's kunnen een probleem zijn voor de ATOM met zijn beperkt geheugengebied.
Een van de mogelijkheden is , het gebruik van het lage en hoge geheugengebied tegelijkertijd.
Echter, als jouw programma een grote hoeveelheid jumps bevatten naar diverse routines, dan is het bijhouden van de plaats waar men bezig is , toch wel erg moeilijk.

Het navolgende assembler-programma is daarbij een groot gemak.
Eenmaal geassembleerd ,is de mogelijkheid aanwezig programma's in te voeren alsof beide geheugengebieden en geheel zijn.
Als je bij het invoeren van een programma een error-melding 248 krijgt, ga dan gewoon naar het hoge geheugen en ga gewoon door.

Voor je dit programma laat lopen, regel 10 moet worden ingetypt, echter zonder " P.$21 ", om de routine te activeren.
Indien dan een error 127 of 157 wordt gedetecteerd, wordt eerst het geheugengebied omgeschakeld en nogmaals gezocht.
Indien ook dan nog niet het label, danwel de volgende regelnummer wordt gevonden , worden de normale error-meldingen alsnog gegeven.

Om het geheel te demonstreren , assembleer de routine , en , voer het programma vanaf regel 399 in de lage geheugenruimte in.
Ga dan naar de hoge geheugenruimte en voer het navolgende programma in .

```
10 REM demo deel 2.
20a P." UPPER TEXT AREA"
30 G.445
600 P."UPPER TEXT AGAIN "
610 R.
```

Het assembler-programma :

```
5    REM memory-verbinding
10 ?#202 = #CA; ?#203 = #28: P.$21
20  DIMLL7: F.N= 0 TO 1 ;P.= #28CA
25  Q = P
30  [
40:LL0      \ START
50  PLA: PLA; CMP@127; BEQ LL1
60  CMP@157; BEQ LL1
70 JMP #C9DA
```

```
80:LL1 LDY @4  \ HOOFD-CYCLUS
90:LL3 DEY
100:LL5
110 DEC #5; LDA #5
120 CMP@#FF; BNE LL2; DEC #6
130:LL2 CPY@0; BNE LL3
140 LDA(#5),Y
150 CMP@#3B; BEQ LL4
160 CMP@#D; BNE LL5
170:LL4 LDA@#82
180 CMP#12; BNE LL6
190 LDA@#29
200:LL6
210 STA #12
220 JMP#C3C4    \ BACK TO BASIC
230 ] ;N.;  P.$6; R=P

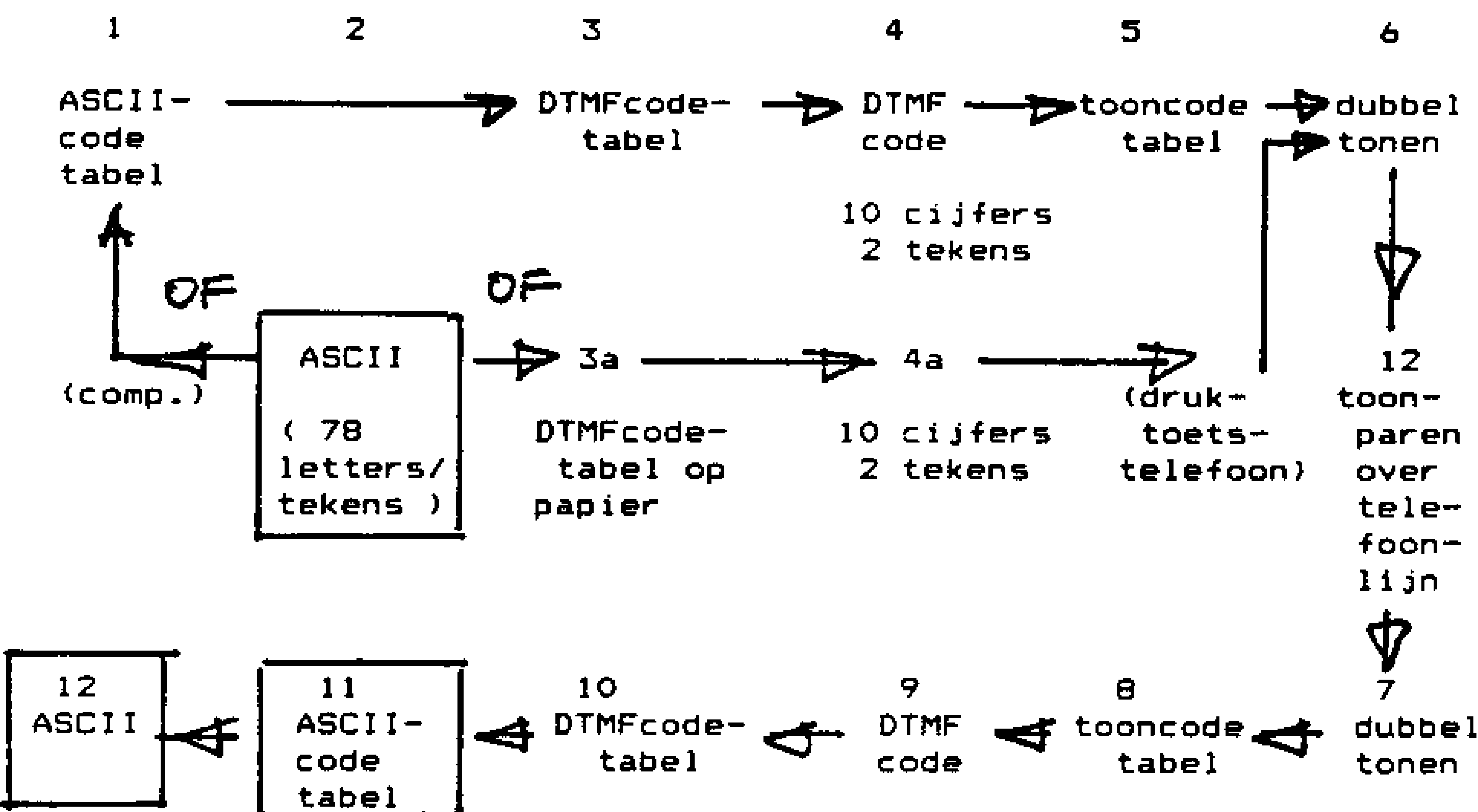
399 ========demo===========
400 P.$12; F. N.= 1 TO 2
410 P."LOWER TEXT AREA" '
420 GOS.600
430 P."BACK DOWN AGAIN " '
440 G.a
445 N.; @=0
450 P."FINALLY BACK DOWN " '
460 P.'"TO SAVE CODE:" '
470 P."*SAVE ""MEMLINK"""
480 P.&Q" "&R'
490 @=8; E.
```

HET DTMF-PROJECT : DE CODERING EN DECODERING.

Red. B.Tossaint

In de vorige AN-uitgave zijn een aantal algemene aspecten van het DTMF-verkeer naar voren gebracht.
Heel kort : met de druktoetsen van de telefoon kan men aan gehoorgestoorden, die een speciaal apparaat bezitten , tekst-boodschappen doorgeven.
Er is een officiele afspraak over hoe alle letters en cijfers , alsmede enkele belangrijke lees-tekens , etc ; met behulp van de op de druktoetstelefoon voorkomende toetsen overgeseind kunnen worden.Dat is weergegeven in de tabel op de volgend pagina. Laten we deze voor de duidelijkheid noemen
DTMF-code tabel .

Hoe ziet het hele traject er nu uit ?



De stappen 5 naar 6 , resp 7 naar 8 worden verzorgd door speciaal daarvoor geconstrueerde IC's, die veelal werken met 4-bits in-,c.q. uitgangen , bij de door ons gebruikte IC's als volgt:

DRUKT.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	*	#
D3	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1
D2	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1
D1	0	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0
D0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0
toon 1	697	697	697	770	770	770	825	825	825	941	941	941
toon 2	1209	1336	1477	1209	1336	1477	1209	1336	1477	1209	1336	1477

Codering van het alphabet , cijfers en leestekens
met behulp van de op de druktoetstelefoon aanwezige tekens.
de z.g. DTMF - code

PREFIX	geen	*	#	*#	**	##	##*	###
CIJFER								
1	b	a	c	1	+	B	A	C
2	e	d	f	2	-	E	D	F
3	h	g	i	3	=	H	G	I
4	k	j	l	4	:	K	J	L
5	n	m	o	5	%	N	M	O
6	q	p	r	6	(	Q	P	R
7	t	s	u	7	)	T	S	U
8	w	v	x	8	,	W	V	X
9	z	y	.	9	LF/CR	Z	Y	;
0	space	cor	?	0	niets	space	niets	!

Indien een verkeerde code is gezonden , kan dit hersteld worden door te zenden de combinatie *0 (= cor).
Indien het TDK-signaal voorafgaande aan de correctie een cijfer was, wordt het karakter gewist, waartoe dit cijfer behoorde.
Indien het TDK-signaal voorafgaande aan de correctie geen cijfer was, wordt de combinaties van * en # gewist tot aan het laatste cijfer.

Gebruikswijze :

stel : men wil de letter r seinen : men drukt dan #6

" W " " " " ##8

het teken ; " " " " ###9

De stappen 1 naar 3,c.q.4 , danwel 9 naar 10 en 11 moeten we zelf organiseren in een computer.

De vertaling van ascii-code naar DTMF-code kan direct gebeuren, met behulp van de tabel op de vorige bladzijde.
Alleen dient de snelheid van het aanbieden van de karakters aangepast te zijn aan de maximale zendsnelheid.
Deze zendsnelheid wordt in wezen bepaald door :

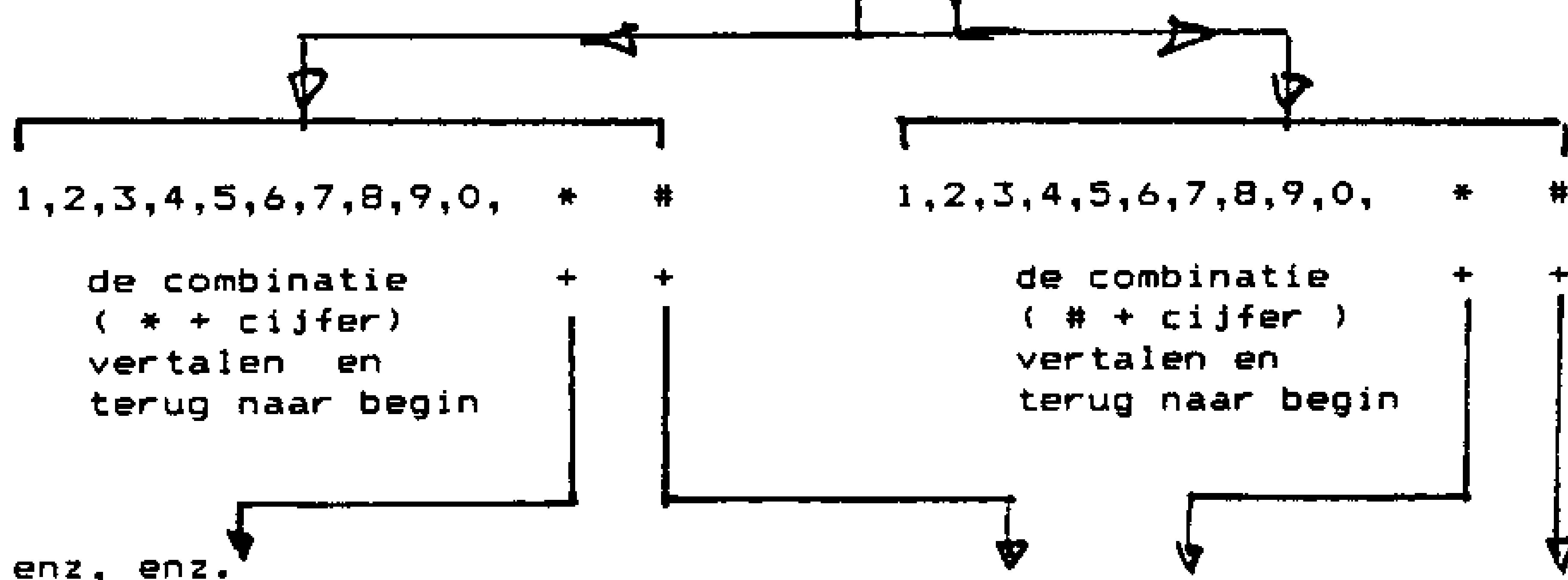
* de minimum-tijdsduur die de dubbeltonen moeten klinken, in het algemeen 40 ms.
* de vereiste tijdsduur tussen het optreden van de dubbeltonen,
  in het algemeen eveneens 40 ms.

Het decoderen van het ontvangen signaal is wat omslachtiger .
a. Ofwel men slaat de ontvangen DTMF-code op in een geheugen-sector, totdat de code voor een cijfer verschijnt;

b. Ofwel men maakt een "getrapte" tabel,

het ontvangen teken is
1,2,3,4,5,6,7,8,9,0, * #

direct vertalen
en terug naar
het begin



De essentie is, dat er steeds zolaang van tabel naar tabeldeel wordt gesprongen totdat het ontvangen karakter een cijfer is.
Dan pas wordt er gedecodeerd.
In de praktijk van het programmeren zal blijken welke methode de voorkeur verdient, tenzij een Uwer duidelijke redenen kan aangeven voor de keuze.

B.Tossaint

Overzicht leden Federatie Atom Clubs
Nederland-Belgie.
Per 1-7-92

NH	J.	AARDEMA	PR KOUWERSTRAAT 32	2035 CC	HAARLEM	023-330324
LB	J.M.	AARNOUDSE	BEKKERWEG 72	6417 BW	HEERLEN	045-710139
NH	R.J.H.	ALDERSHOF	LINGESTRAAT 33	1316 CP	ALMERE	
LB	W.	ARIAANS	PR. BISDOMSTRAAT 29	6121 JE	BORN	
LB	A.van	AS	WOLKAMMERSDREEF 31	6216 RL	MAASTRICHT	043-430253
LB	J.J.	BALTUS	B.LUNENSCHLOSZSTR.8	6137 PJ	SITTARD	046-521035
LB	H.	BASTINGS	TERMILESLAAN 113	6229 VT	MAASTRICHT	043-615495
BO	J.W.F.van	BERENDONK	JACHTLAAN 34	5056 JM	BERKEL-ENSCHOT	04241-3444
BO	H.C.J.G.	BERKENBOSCH	J.v.RUYSDAELSTR. 17	5261 XD	VUGHT	073-565273
NH	A.	BETGEN	OVERTOOM 381 hs	1054 JN	AMSTERDAM	020-189128
TW	J.K.	BIEL	D.DIJKHUISSTRAAT 56	7558 GB	HENGELO	074-770082
DH	J.	BOOT	v.NAELTWIJCKSTR. 40	2274 PB	VOORBURG	070-3475286
AH	J.	BOTERMAN	K 125	7117 VK	WOOLD 't	05430-16164
ZL	R.	BOUSSEN	DE PAPAVER 11	4631 AV	HOOGERHEIDE	01646-16037
DH	G.J.v.d.	BRANDHOF	KERKSTRAAT 125	3882 BP	PUTTEN	03418-61542
NH	A.J.A.M.	BRANTENAAR	HARDERSBOS 28	2134 KZ	HOOFDDORP	02503-31229
NO	F.	BREUKELMAN	VENNEBROEKSTRAAT 34	7841 ED	SLEEN	05916-2483
NO	H.	BROEKSMA	VIJZELSTRAAT 15	8911 EW	LEEUWARDEN	058-134905
AH	M.D.	BRONS	GERANIUMSTRAAT 40	8013 TL	ZWOLLE	038-217847
NH	D.P.	BRONSDIJK	PAMPUSSTRAAT 21	1435 LG	RYSENHOUT	02977-41127
LB	P.F.	BURGMAN	RUTGERSTRAAT 6	6049 GE	HERTEN	04750-17536
BO	P.	BUYS	ALPENLAAN 2	5691 JX	SON	04990-71869
ZL	A.	CATSHOEK	HARINGVLIETSTR.7	4456 BT	LEWEDORP	01180-23513
LB	J.L.	COLEN	PROVINCIALEWEG Z 27	6438 BA	OIRSBEEK	04492-1957
NH	H.G.	DEKKER	KAARDER 6	1625 TH	HOORN	02290-31515
AH	H.T.G.	DERKSEN	BOLWERK 25	6811 JW	ARNHEM	085-455485
ZL	R.van	DIJKE	't ZANDDORP 56	4335 AK	MIDDELBURG	01180-15895
LB	J.C.	DONKHORST	PAPENBEEK 68	5855 BE	WELL (LB)	04783-1928
LB	H.van	DUN	LA FONTAINESTR. 40	5924 AZ	BLERICK	077-823629
NH	L.	FARBER	HOOFDWEG 75 HS	1058 AZ	AMSTERDAM	020-6851934
LB	J.	FERON	P.BREUGHELSTRAAT 43	6137 VW	SITTARD	046-518847
NO	T.	FOKKENS	DUKDALF 173	9732 BS	GRONINGEN	050-421100
BO	J.	GEENE	ZONNEWEIDE 6	5221 BH	DEN BOSCH	073-312080
ZL	E.M.	GIJSSEL	RUYSDAELSTRAAT 6	4462 AD	GOES	01100-32557
ZL	B.	GOEDEMONDT	SPAAKSTEDE 3501	4463 EK	GOES	01100-32554
LB	P.	GREVELT	J.v.HEEMSKERCKSTR.44	1782 XE	DEN HELDER	02230-23453
DH	R. de	HAAN	RIJNSINGEL 439	2987 ST	RIDDERKERK	01804-25160
NO	P.M.	HARINGSMA	POSTBUS 47	8560 AA	BALK	
LB	P.	HARMENS	RIJKSWEG NOORD 310	6136 AJ	SITTARD	046-514506
AH	J.W.	HARTOG	KEYENBERGSEWEG 60	6871 WK	RENKUM	08373-13757
AH	A.	HASSING	HOUTMANSTRAAT 47	7002 KB	DOETINCHEM	08340-32029
LB	P.van	HEES	PR.MAURITSLAAN 43	6191 EC	BEEK (L)	046-370650
DH	H.v.d.	HEIJDEN	H.v. RANDWIJKSTR. 34	2264 XX	LEIDSCHENDAM	070-3276726
BO	F. van	HELVOORT	BREDASTRAAT 3	5224 VD	DEN BOSCH	073-213691
LB	E.	HOUNJET	KEEREND 68	6171 VV	STEIN	046-332666
DH	J.	JAGER	G.v.LOONSTRAAT 14	2614 BM	DELFT	
TW		JANSEN-KLOMP	VOORHOF 3	7552 JV	HENGELO	074-427191

ZL	J.	JOBSE	DUINWEG 35	4356 AP	OOST-KAPELLE	01188-1941
NH	J. de	JONGE	AMSTELPLANTSOEN 12	1316 GV	ALMERE	04320-35910
DH	W.	KAUTZ	GRADALAND 137	2591 HE	DEN HAAG	
DH	J.	KLEIJN	HUNZE 3	2641 VT	PIJNACKER	01736-5937
NO	J.D.	KLIJNSMA	LEEUWARDERSTRAAT 38	8932 GR	LEEUWARDEN	058-120657
DH	G.W.G.	KROES	I.B.BAKKERLAAN 117-761	3582 XP	UTRECHT	
DH	J.M.	KROES	M. STOKELAAN 1306	2541 EM	DEN HAAG	
TW	J.D.	KRUGER	GROOTVEENWEG 51	9331 KB	NORG	
AH	A.M.	KRUKKELAND	GR VAN PRINSTERENSTR 13	7391 KS	TWELLO	05712-74217
NH	P. van	KUIK	ZUIDEINDE 54 a	1843 JP	GROOT-SCHERMER	02997-1902
LB	J.	LAHAIJE	KERKPLEIN 9	6333 CV	SCHIMMERT	04404-2055
NO	E.	LAM	LEM.DULSTRAAT 57	2801 EP	GOUDA	
NO	J.E.	LAMERS	H.W. MESDAGSTRAAT 17A	9718 HB	GRONINGEN	
TW	J.M.	LANKHEET	VELDMATERSTRAAT 91	7481 AC	HAAKSBERGEN	05427-15220
BO	E.J.v.d.	LEEST	VOSSTRAAT 125	5612 RV	EINDHOVEN	040-432981
LB	J.	LERNOUT	PARKLAAN 4	B-2540	HOVE	093234553473
LB	R.G.M.	LEURS	PR.MAURITSLAAN 43	6191 EC	BEEK (L)	046-370650
LB	M.van	LEUVEN	PARCIVALSTRAAT 14	B-2580	St.KATEL.WAVER	093215315082
ZL	J.P.D.	LINDENBERGH	ZWAAKSEWEG 3	4424 NE	WEMELDINGE	01192-1585
ZL	J.W.	MACHIELSE	DOMBURGSTRAAT 23	4357 NE	DOMBURG	01188-1842
DH	A.	MATHLENER	PLANETENLAAN 338	3318 JR	DORDRECHT	
DH	A. v/d	MEER	HOUTDUIFSTRAAT 43	2623 ER	DELFT	015-623568
DH	E.L.	MEERLO	TESSELSCHADELAAN 67	2533 KS	DEN HAAG	
NO	B.	MEINTEMA	OUDE AMBACHT 131	9201 VP	DRACHTEN	05120-31523
NH	F.	MOERMAN	SCHOUWSTRAAT 21	1826 AW	ALKMAAR	072-615399
TW	G.J.	NOORLAND	Pr.IRENEWEG 4	7433 DE	SCHALKHAAR	05700-25294
BO	W.	NOORLAND	KANARIESTRAAT 8	4881 WL	ZUNDERT	01696-3760
DH	W.van	NORDEN	AURIOLLAAN 3	3527 ER	UTRECHT	030-944685
NH	N.	OOTES	F SIMONSZSTRAAT 17	1135 HE	EDAM	02993-67163
NH	C.G.R.J.v.	OS	LAAN B.v.TRESLONG 52	1779 BC	DEN OEVER	02271-1041
BO	K. van	OSS	JULIANASTRAAT 33	5482 AK	SCHIJNDEL	04104-74323
DH	A.	OTTEN	J.A. de GRAVELAAN 17	2381 TA	ZOETERWOUDE	01715-1929
LB	H.	POLLAERT	KITSKENDAL 7	6045 EW	ROERMOND	
NH	R.	PORCELIJN	HAGESTRAAT 16	2011 CV	HAARLEM	023-363788
TW	B.D.J.	PROTZMAN	AALSCHOLVER 29A	7671 LK	VRIEZENVEEN	05499-64173
DH	A.	REIMERINK	M.STOKEZIJDE 236	2543 GP	DEN HAAG	070-668527
FE	H.	REINDERS	LEEUWARDERSTRAAT 8	9718 HX	GRONINGEN	050-125458
TW	H.J. vd	RIET	GREVELINGEN 12	8032 KT	ZWOLLE	038-538932
DH	J.	RIJSHOUWER	CORDELL HULLPLAATS 189	3068 VC	ROTTERDAM	010-4214086
LB	C.	RUTKOWSKI	OVERHOVEN 80	6136 EG	SITTARD	046-528012
LB	J.	RUTTEN	KERKSTRAAT 78	6114 JW	SUSTEREN	04499-2732
ZL	M.H.	RUTTEN	BERKENLAAN 24	3737 RN	GROENEKAN	
LB	E.J.M.	SANDERS	ROSSLAG 13	6049 BE	HERTEN	04750-30401
DH	A.	SCHAAP	PR. MARGRIETLAAN 66	2224 XE	KATWIJK (ZH)	01718-12068
NH	N.H.	SCHOONE	DU BLOEN 136	1628 RX	HOORN	075-286624
LB	N.	SCHREURS	HAARDBOOMSTRAAT 31	6191 EL	BEEK	046-373679
TW	W.	SCHURINGA	VELVEWEG 109	7533 XG	ENSCHEDE	053-300728
LB	W.	SIEGELAAR	BURG.v.d KROONSTR. 38	6431 XG	HOENSBROEK	
NH	C.J.	SMIT	C. V. RENNESSTRAAT 26	1077 KX	AMSTERDAM	020-643875
LB	J.	SPIERTZ	KERKSTRAAT 18	6447 BH	MERKELBEEK	
NH	N.	STAD	PLATAANWEG 47	1544 PB	ZAANDIJK	075-280808
AH	H.	STRUMPHLER	KORTENAERLAAN 4	6881 ET	VELP	085-647404
BO	J.	STUIFMEEL	LANSIERSTRAAT 76A	5017 CT	TILBURG	

LB	J.G.	SWINKELS	J. CARSTENSZWEG 259	5665 TJ	GELDROP	040-862326
DH	L.C.	TERMORSHUIZEN	TINBERGENLAAN 14	2871 KB	SCHOONHOVEN	
BO	J.	TEULINGS	KAREL DOORMANSTR.54	5224 GL	DEN BOSCH	073-218888
DH	E.	THOLENS	ZONNEBLOEMSTRAAT 72	5151 TB	DRUNEN	
DH	J.A.	THOLENS	HANOIDREEF 206	3564 HS	UTRECHT	
LB	B.	TOSSAINT	FATIMAPLEIN 85	6214 TW	MAASTRICHT	043-431675
LB	W.	TRUIJEN	HEPPERSTEENWEG 50	B-3680	MAASEIK	093289564792
AH	C.J.H.	UGES	MARIENDAAL 1208	6715 CH	EDE	08380-37150
TW	A.van der	VEEN	MERELWEG 26	7442 CB	NIJVERDAL	05486-14234
LB	G. op het	VELD	CYPRESSTRAAT 31	6101 JW	ECHT	04743-1332
TW	K. vd	VELDE	DE GAST 27	9861 BM	GROOTEGAST	
NH	N.v.d.	VELDE	RIJSHORNSTRAAT 52	1435 HJ	RIJSENHOUT	02977-29737
BO	J.M.J.	VERMEER	DELPHINUS 3	5175 VB	LOON OP ZAND	04166-2225
NH	J.C.M. v.	VIANEN	ROSA MANUSSINGEL 73	1963 BC	HEEMSKERK	02510-32737
NO	M. de	VRIES	SMINIASTATE 4	8986 MH	LEEUWARDEN	058-671657
TW	R.G. de	VRIES	SIRIUSSTRAAT 34	7557 XV	HENGELO	074-503353
DH	T.H.	WAAIJER	L COUPERUSSTRAAT 6	2274 XP	VOORBURG	070-862504
AH	P.J. de	WAARD	DORPSTRAAT 125	5504 HD	VELDHOVEN	040-533427
AH	P. de	WEIJER	HEGGERENWEG 63	8171 PD	VAASSEN	05788-2890
LB	H.J.G.M.de	WILDT	ROBIJNSTRAAT 4	6412 SL	HEERLEN	
DH	H.	WILLEMARS	LIVINGSTONELAAN 7	3526 HA	UTRECHT	030-890609
LB	H.	WILLEMS	DELWEIDE 1	6118 AG	NIEUWSTADT	04498-53951
DH	H.D.	WILLEMSEN	GOUDENREGENSTRAAT 80	2565 EZ	DEN HAAG	070-3635576
DH	D.E.	WIT	MUIDERSCHANS 24	3432 XN	NIEUWEGEIN	
NH	J.A. de	WITTE	SCHUINE HONDSBLAAN 58	1852 HR	HEILOO	072-334734
NH	P.A.J.	WOKKE	DUKAATSTRAAT 12	1827 GP	ALKMAAR	072-621135
DH	G.	WOLS	OUDLAAN 37	2672 AM	NAALDWIJK	01740-40286
DH	E.E.P.A.v.	WORDRAGEN	BUFFELSTRAAT 133	3064 AB	ROTTERDAM	010-4509481

******** VOORTGANG VAN PROJECTEN . ********

1. De video-kaart van H.Bastings.

   De bouw van een GAL-programmer en de inbedrijfstelling zijn inmiddels succesvol verlopen.
   Op dit moment is de aanpassing van het printontwerp aan de GAL-inbouw nagenoeg voltooid.
   Binnenkort draait het prototype , hopenlijk naar wens.

2. De DTMF- interface voor (gedeeltijk-)gehoorgestoorden.
   Het ontwerp van een interface tussen telefoon en een gewone ATOM is na uitvoerige discussie gereed. Het printontwerp is inmiddels aangepast en wordt dezer dagen gebouwd.
   De programmatuur moet nog van start gaan, een eerste aanzet daartoe zie elders in dit nummer.

GRAFISCHE 80 KOLOMSKAART VOOR DE ATOM

door roland leurs

Onder bovenstaande kop wil ik even jullie aandacht richten op een nieuw project waar ik reeds enkele jaren over loop te piekeren en sinds kort aan begonnen ben.

Het betreft een grafische kaart (20 / 40 / 80 koloms, grafische resolutie tot 640*256, max. 8 kleuren en gebruiker definieerbare karakterset) en een sound-board. Dit gehele systeem is al jaren op de markt onder de naam 'Acorn Electron'.

De bedoeling van het project is om een parallelle koppeling te maken tussen de atom en de electron. Dit is ooit al eens gemaakt door Joop Engels, hij werkte via de cassettepoort. Dit is naar mijn mening te traag.

Inmiddels is een set printen in de maak om de koppeling te realiseren. Er wordt uitgegaan van een Electron zonder Plus 1 uitbreiding.

Als de koppeling eenmaal werkt kan er met behulp van software van alles gerealiseerd worden. Hierover volgt later meer.

Het was de bedoeling van deze tekst om jullie te waarschuwen dat een Electron niet te snel verkocht moet worden! Als iemand reacties of ideeen heeft dan hoor ik het wel ....

Prettige vakantie ....
.... en natuurlijk de vriendelijke groeten ....

INFORMATIE OVER PROGRAMMA'S OP REGIOSCHIJVEN

In overleg met W.Truijen nog even enige informatie over programmatuur die door hem aan de schijven is toegevoegd, danwel via T.Waayer werd aangeleverd.

1. Met name schijf 3 is geheel gevuld met een enkel grafisch programma, met zeer fraaie effecten;
Daarvoor is de aanwezigeheid en bereikbaarheid van PCHARME noodzakelijk.
Opstarten met DEMO en de rest loopt vanzelf.

2. Op schijf 2 staat onder CATAV-2 een diskette-archiveer-program van een voormalig clublid , Heuts.

3. Onder TOPOT draait een topografisch programma, Nederland bevattend, dat echter wel RAM in het #Axxx-gebied nodig heeft.
Ontwerp Vader en zoon Vogten, bij de ouderen onder U , zeker in Limburg zeer wel bekend.

Oproep.

* Demo Acorn Atom * Demo Acorn Atom * Demo Acorn Atom

Na aankondigiging en overleg op zowel de Raad van Afgevaardigden vergadering van de Big Ben Club, alswel de Federatie Raadsvergadering van de Acorn Atom Computer Clubs Nederland & Belgie, is besloten om de leden van de Acorn Atom Club een demonstratie van hun systemen op de Jaarlijkse Landelijke Dag van de Big Ben Club te laten geven.

Deze vindt plaats in de zalen van TriPodia in Katwijk aan Zee op Zaterdag 12 September 1992 van +/- 10:00 tot +/- 17:00 uur.

Voorzover de ATOMisten ook Big Ben Club Lid zijn hebben zij gratis toegang. Voor de anderen vindt nog overleg op bestuurlijk niveau plaats. Normaal kost toegang tot de Landelijke Dag voor Niet Leden HFL. 5,-- Als je mee wilt doen aan die ATOM-demo geef je dan tijdig op bij mij. Ik kan dan tafelruimte reserveren (ongeveer 2 systemen per tafel).

Daarnaast is afgesproken dat ik voorlopig als intermediair tussen de beide clubs zal optreden, temeer daar ik in beide actief ben. Dus voor Atom leden met vragen over de Big Ben Club, en ook voor Big Ben Leden met vragen over de Atom Club, zij kunnen beiden bij mij terecht.

Tot ziens op 12 september 1992.

Kijk eens wat je met zo'n 8-bittertje nog kunt doen !

Met vriendelijke groeten, Uw contactpersoon,

```
|_|    |\
| |enri |/erksen.
```

Ik ben als volgt bereikbaar:

Computing Apart Together
Postbus 1006
6801 BA ARNHEM (Gld)

Telefoon:085-455485 (Prive/spraak)
Elec.Mail 085-425506 UniCorn BBS 24 h.
NetNodeNummer: 77:8500/504 @ AcoNet/TDN
14400-9600-2400-1200-300 en1200/75 BPS
FrontDoor/Imail/RemoteAccess,8N1 ANSIBBS
Points zijn ook welkom !

Het BBS voor zowel ACORN ATOMisten, BBCers, ELECTRONisten, MASTERaars, en ARCHIMEDESfreaks.

Een Acorn wordt geen museum-computer, want die blijft altijd werken !

==

MEDEDELING / UITNODIGING .

Ook dit jaar gaan er weer een aantal enthouiaste Acorn Computer liefhebbers naar de:
BBC Acorn User Show in London Engeland.

De reis verloopt als volgt:
Met Openbaar of eigen vervoer naar de Boot-terminal van de Olou Line in Vlissingen (Zeeland).

Vertrek Nachtboot om +/- 20:00 uur op Donderdagavond 15 Oktober 1992. Aankomst in Sheerness Engeland om 07:00 uur op Vrijdag 16 Oktober 1992.
Gezamelijk met een gehuurde bus naar London.
Bezoek BAU Show van 10:00 tot 17:00 uur.

Met de gehuurde bus van London weer naar Sheerness.
Vertrek Nachtboot om +/- 20:00 uur
Warm eten aan boord op eigen kosten.

Aankomst nachtboot in Vlissingen om 07:00 uur op zaterdag 17 Otober 1992. Op eigen gelegenheid weer huiswaarts.

Kosten van dit gezellige reisje: +/- HFL. 140,-- P.P.
Dit is voor :

* Retour NachtBoot Vlissingen <-> SheerNess V.V. in 4-pers.Hut
* Retour in huurbus van Sheerness <-> London V.V.
* Entree bewijs BBC Acorn User Show

(Warm) eten en drinken op eigen kosten !
LET OP :
Parkeren in Vlissingen is *niet* gratis ! (in 1991 HFL. 10,--)
Maximum aantal deelnemers:

een veelvoud van 52 (capaciteit huurbus)
Alsmede vrije hutaccomodatie op de nachtboot.
Leden van de Big Ben Club en Acorn Atom Club genieten selectief voorang !

Aanmelden:
Telefonisch bij: Herman Corijn, 01718-28889 na 20:00 uur !
Betaalwijze en exacte informatie volgen dan per brief.
Ook in de *ASTERISK* volgt nog een mededeling over deze reis.

Veel plezier.

MvGr. |+|>.